Carlo Cesare Osio Profeß. Matem., & Architetto Genale de Regij Confini per S. M. C. nello Stato di Milano.

Cesar de Floribus delin. *Io. Batta Bonacina Sculp.*

ORDINAT INCERTIS
ARS RENOVATA METRIS

ARCHITETTVRA CIVILE

DEMOSTRATIVAMENTE PROPORTIONATA ET ACCRESCIVTA

DI NVOVE REGOLE

Con l'vſo delle quali ſi facilita l'Inuentione d'ogni douuta proportione nelli Cinque Ordini.

E COL RITROVAMENTO D'VN NVOVO

STRVMENTO ANGOLARE

Si dà il modo à gl'Operarij medeſimi di pratticamente ſtabilire le Sacome in ogni loro neceſſario contorno.

OPERA DI

CARLO CESARE OSIO

P. M.

Nuouamente compoſta, à beneficio commune.

E DEDICATA

ALLA SACRA MAIESTA

DEL RE CATTOLICO N.ro SIG.re

IN MILANO, M. DC. LXI.

Nella Stampa Archiepiſcopale.

IMPRIMATVR

Fr. Petrus Hyacinthus Donnellius Inquisit. Mediol.

Io. Paulus Mazuchellus pro Illustriss. & Reuerendiss. D. D. Archiepiscopo.

Franciscus Arbona pro Excellentiss. Senatu.

SACRA CATTOLICA MAIESTA.

Appoiche V. M. hà fabbricato al Mondo il Tempio della Pace, dee il Mondo rizzare a V. M. vn Tempio di Gloria. Io per contribuire in parte alla grand'opera, non ho voluto mancare al debito di buon Vasallo, con consagrare a questo fine la deuota mia penna, compilando il presente volume di Architettura Ciuile, cauandone le dimostrationi delle di lei proportioni dal seno delle speculationi matematiche col trouato di vn nuouo Strumento, che ageuola molto la Prattica del lauoro. Mentre dunque altri douranno istoriare i marmi de' suoi eggregi fatti, con mettere distesamente le Città, le Prouincie, e i Regni saluati dal fulmine della guerra sotto l'ombra de' suoi allori; io per lauorare con l'ingegno, e con la mano di tutti, contribuisco al bel lauoro con questo mio nuouo ordigno: Supplicando in tanto V. M., a volere degnare di vn guardo sereno i miei fogli; di vn guardo, col quale suole felicitare due Mondi; che io senza più, augurandole, come ad adorato mio Sole, l'Auge in terra della gloria, posto a suoi piedi humilifs. te la inchino. Milano 22. Settembre 1661.

Di V. M.

Humilifs. Seruo e Vasallo
Carlo Cesare Osio.

PHILIPPO QVARTO
Hispaniarum Regi Catholico
Indiarum Monarchæ &c.
Regi Optimo, Maximo, Clementissimo
Author.

Non ego Erythræas sisto Rex Maxime gazas,
Nec de longinquo littore concha venit.
Diues Idaspæas tibi demetit India Messes,
Exiguas noster fert tibi campus opes.
Nempe vt tergemino Magnum te Fama probaret
Orbe, tulit Pallas docta tributa suo.

ALL' ECCELLENTISSIMO SIGNORE
PADRON', E SIG. COLENDISSIMO,

Il Sig. Don Garzia d'Haro, e Auiglianeda, Conte di Castrillo, Gentil'huomo della Camera di S. M., del suo Consiglio di Stato, di Guerra, di Giustitia, e della Camera di Castiglia, Presidente del Supremo d'Italia &c.

ECCELLENTISSIMO SIGNORE.

On si può mirare dirittamente il Sole senza abbaglio de gli occhi, se non si guarda di riflesso nel puro de' Cristalli, e nel terso de gli specchi: ne io senza abbaglio della mia picciolezza poteua in questi miei fogli, comparire dauanti alla Maestà del Rè N. Signore, se prima non fissaua il guardo in V. E tersissimo Specchio d'ogni Eroica virtù. A lei dunque, come Ricouero de' Virtuosi, come ad Asilo delle Arti belle, come a Mecenate de gl'ingegni dopo il Rè è dirizzata questa mia opera di Architettura Ciuile, supplicandola humilmente a volerla, come peregrina introdurre a mano nel Palazzo Reale, e nella gratia di S. M.. V. E., che hà intrecciato all'honorato crine co' pacifichi vliui i martiali allori, con imparentare insieme le arti della pace, e della guerra, gradirà questa mia fatica; nella quale hauendo arrichito il patrimonio delle scienze con vn nuouo Strumento di Architettura, potrò forse guadagnarmi alcun merito appresso à Professori dell'vna Arte, e dell'altra, militare, e ciuile. Doni il Cielo a V. E. vna longa età a beneficio del Mondo, al bene della Monarchia, a prò de' Virtuosi: che io consagrandole con queste mie carte la mia deuotione, la mia seruitù, la mia persona, le auguro il fiore d'ogni felicità. Milano 22. Settembre 1661.

Di V. E.

Humilissimo seruitore
Carlo Cesare Osio.

AL LETTORE STVDIOSO

Vest'arte nobilissima dell'Architettura, supplito ch'hebbe alla necessità dell'human genere in stabilirle il ricouero, e la diffesa dall'ingiurie de tempi colle habitationi, prima sufficienti, e poi commode, poscia ornate, per vltimo sontuose, e magnifiche, parue, che fosse arriuata à segno, che più non si potesse perfettionare. Che però fù già tempo in cui gl'edifitij più riguardeuoli di quella età, sì publici, come priuati, sì sacri, come profani presi per l'idea dell'arte medesima, fecero regola inalterabile appresso i più intendenti di essa, e da quelli sù le carte de dotti volumi furono alla posterità per ammaestramento di quella tramandati. Ma si come del primo Architetto fabricatore del Mondo non restò nella perfettione di quello talmente esausta la Omnipotenza diuina, che non ne potesse, ò non ne possa fare infiniti sempre più, e più perfetti del primo, così quest'arte mirabile emula apunto della potenza creatiua di Dio nelle grand'opere, che da materia informe, ed indigesta il tutto nobilmente solleua dalla bassezza della Terra, ed inalza al Cielo, non mai resta dalle grand'opere sue, ò nella magnificenza, ò nella maestria loro si soprafatta, che sempre non ne possa fare di quelle, altre più belle. Proua di ciò ne siano le fabriche moderne, le quali, sù'l sodo delle antiche hauendo aggiunto la sueltezza, la gratia, gl'ornamenti, la compositione de gl'Ordini, e mill'altre vaghezze, e perfettioni, hanno fatto in se stesse campeggiare l'Architettura à se medesima superiore. E chi dicesse, che à nostri giorni quest'arte faccia gl'vltimi sforzi, e che non vi si possa più aggiungere perfettione veruna; stimo, che costui s'ingannerebbe à partito, e sarebbe somigliante à quelli in errore, che già stimarono le Colonne herculee vltime mete, e confini del mondo, con chi lasciò già scritto: Tibi seruiat vltima Thule.
Io non hò nelle forze di poco ingegno tanto di capitale, che possi aggiungere al molto, in cui hanno arricchito quest'arte tanti periti scrittori doppo Vitruuio; ad ogni modo, se questi miei, tutto che mal digeriti sentimenti, saranno con l'occhio della beneuolenza del studioso Lettore rimirati, m'assicuro, che farà concetto, che non v'è arte tanto perfetta, à cui sempre non vi si possa aggiungere perfettione maggiore, e se non quanto alla sostanza delle di lei regole, almeno quanto al modo di pratticarle. Il più bello dell'Edifitio è l'ordine, e proportione delle di lui arti frà loro, e quella parte dell'Architettura, che intorno à questo s'impiegha, è, si può dire, il Midollo dell'arte. Per questo chiunque de gl'ornamenti scrisse, pose di primo colpo l'occhio in quest'ordine; e n'intracciò l'origine, pose in chiaro l'accrescimento, ne distinse le spetie, ne diuise le parti, ne sminuzzò le membra, ne spiegò le proportioni, e ne formò le regole per introdurle nelle materie, e farle campeggiare nell'opere; sapendo, che sì come la facciata dell'Edifitio è quella, che dà nell'occhio la prima, e che però l'ingegnoso Architetto della perfettione di questa assai più deue,

che

che di quella d'ogni altra parte essere particolarmente sollecito; così; chi di quest' arte si prende à scriuere, deue in quella parte, che parla de gl'ordini, segnalarsi. Diuersi sono i sentimenti delli scrittori, come si scorgerà nel progresso di questa mia opera, in qualche accidentale perfettione, e variatione d'alcuni particolari membrelli ne gl'ordini d'Architettura: Ma però nelle parti più principali, ed in ciò, che in quelle, si può dire, e di sostanza, come vedremo, s'accordano. E se mai s'accordarono in altro, nel modo di trouare, & di distribuire le proportioni delle parti al tutto, e delle parti frà loro ne medesimi ordini, sono ordinatissimi, e sopramodo vniformi, si quelli, i quali, col seguire i precetti di Vitruuio, nel continuo delle supposte rette linee per l'altezze delle parti più principali in detti ordini stilarono di replicare in esse il subdiuidere, per iui accertarne le portioni ad ogni suo membrello spettanti, come quelli pure, li quali (forsi per isfuggire le sudette per se stesse intricate subdiuisioni) doppo i più moderni con lo stabilimento de moduli, ne quali appoggiatesi alla discreta proprietà de numeri, con essi diuidendo si stabiliscon vna scala, ò sia linea di più minute particelle consistente, tutte trà loro vguali nella quantità dello stesso modulo, nel quale hanno riguardo, che vi si contenghino multiplicità d'esse parti; ad effetto, che con alcune d'esse per via de trasporti misurar possino tutte le parti, anco ne più piccioli membrelli, e questo tanto nelle particolari altezze, quanto in ogni loro risalto. Laonde parue sempre da quì à dietro, che questi fossero i modi possibili, & vnici di proportionare le quantità ne medesimi ordini, tanto in se stesse, quanto frà loro. E pure ad ogni modo, mediante il fauore Diuino, io spero in questa mia opera, arricchire l'Architettura d'vna terza Inuentione à questo effetto più certa, e più perfetta. Con regole Geometriche, ch'hanno per loro base, e sostegno le Dimostrationi Euclidiane, spero ageuolare non solo all'Architetto scientifico, e prattico, ma alli manuali istessi la tanto per altro difficile, & tediosa maniera di proportionare, si nel dissegno, come nell'opere medesime le grandezze, e corrispondenze delle parti d'ogni ordine, si frà loro, come dell'vna con l'altra. Spero anche, à gl'istessi facilitare il modo di determinare in ogni parte d'ornamento le grandezze, e proportioni delli membrelli, che lo compongono, lo stabilimento de gli sporti, la diuersità delle loro forme, e suoi contorni, si retti, come flessuosi, si circolari, come misti, si concaui, come conuessi, in modo che, chi si sia, facilmente possa quindi hauere la regola facile, e ben fondata di formare le Sacome, ò Modonature, che all'operario seruono come di forma de medesimi ornamenti. Mà quello, che più importa, io pretendo d'insegnare à fare il tutto con l'vso di pochi angoli, e quasi con la semplice, e casuale apritura del compasso. Bramata inuentione, e desiderata tanto di chi in questa facenda, col troppo sminuzzare delle parti, tal volta, e nel dissegno, e nell'opere, studiandosi di piantare corrispondenze fuori di se, in se stessi cagionano confusioni. Nel nostro modo d'operare, dalli prodotti angoli, come ogn'vno vedrà, nelle linee sotto tese caggiono da se le ricercate proportioni. Ne vi sarà, chi mi contenda questa lode, che in ciò habbia accerta-

to,

to, appoggiandomi io nell'inuentione di questa maniera di produrre nelle quantità continue le proportionali diuisioni, che si ricercano al retto giudicio dell'occhio, di cui solo le corrispondenze nelle quantità visibili sono l'oggetto, e delle quali, ò si disgusta, ò s'appaga non meno di ciò, che faccia l'orecchio dietro al suono. E chi non sà, che l'occhio giudica vguali, ò disuguali quelle quantità, le quali si fanno basi à Triangoli, i lati de quali siano raggi visuali, che contenghino angoli vguali, ò disuguali formati nell'indiuisibile della pupilla? Dunque, essendo che dalla relatiua espositione d'vguaglianza d'angoli, ne nascono i triangoli trà loro simili, i cui lati in conseguenza succedendo correllatiuamente proportionali, si è scientificamente conchiuso, che in quelli scambieuoli interfecamenti loro se ne possino nelle date rette linee ottenere tutti li proportionali segmenti, che si desiderano. Con questo filo dunque portomi dalla natura, vnica inuentrice d'ogni arte, mi sono cauato io dal laberinto intricato di molte confusioni, che nascono nello stabilire le dette proportioni dell'Architettura, e spero di poterne striccare con queste mie regole anco ogn'altro mio studioso seguace, ne altro voglio per ricompensa di sì segnalato beneficio, solo che permetta, che doppo la gloria, che se ne deue al diuino Padre de lumi datore d'ogni bene Iddio, lo ascriua alla mia tale, e quale industria.

1. *L'inuentione d'alcuni Problemi intorno alle Diuisioni proportionali, non mai per l'adietro da altri ritrouati, i quali sono delle medesime regole le dimostrationi fondamentali.*

2. *Che nel medesimo tempo, in che s'accertano l'altezze, e gli sporti di tutte le membra in ogni Sacoma, si determinano insieme anco i luoghi precisi, doue stanno i punti centrali, intorno à quali, con la regolarità del Compasso, tanto in concauo, come in conuesso, si descriuono le diuerse attitudini, e contorni di tutti quelli d'essi membri, che non si fanno in quadratura.*

3. *Che siasi data la regola per determinare l'entasi, o gonfiagione nelle Colonne, quale, benche promessa de Vitruuio, non fu poi espressa; Particolarità molto stimata da gl'Autori più intendenti.*

4. *L'essersi nel Capitello Ionico ritrouata la continua proportione, con la quale l'inuolgimento delle Volute gradatamente diminuiscono con l'istessa regolarità del Compasso.*

5. *Che col giro delle medesime Seste ci venghino parimente regolate nel loro scherzeggiamento i giusti profili delle foglie, delli caulicoli, & altro nelli Capitelli Corinthio, e Composto.*

6. *L'esatta distributione regolata d'ogn'intaglio, che si faccia negl'ornamenti tutti, che alle Colonne si soprapongono nelle diuersità de gl'ordini loro.*

7. *Et per fine l'inuentione d'Vn stromento angolare, col quale ciascheduno può ritrouare facilissimamente quelli angoli, che desidera, & in queste nuoue Regole à prattici necessarie.*

E di tutto questo goderò che ei si serua con quello affetto di beneuolenza sincera verso di chi glie lo dona, col quale, per seruire ad ogn'vno desinteressatamente, e volontieri mi ci sono affaticato adietro per molto tempo. Viui felice.

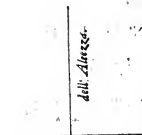
DIFFINITIONI
DELLE
LINEE, E DE GL'ANGOLI,
CHE CONCORRONO ALL'INFRASCRITTE
REGOLE
PROPORTIONALI.

DELLE LINEE.
Linea del Piano.
Diffinitione 1.

INEA del Piano quì si dice esser quella, che prima d'ogn'altra il Delineatore introduce rappresentante il Piano Horizontale, cioè quella pianura, che s'intende ò in superficie di terreno, ò d'altro sito dal medesimo Horizonte equidistante, sopra di cui voglia innalzare ciò, ch'egli nel Disegno pretende.

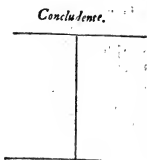
del Piano.

Linea dell'Altezza.

Diffinitione 2.

dell' Altezza.

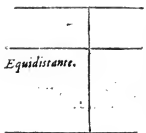
LA Linea dell'Altezza è l'altra Linea, la quale con la sudetta del Piano ò che sopra vi s'innalzi, ò che perpendicolarmente vi caschi, sempre fà Angoli giusti, cioè retti: ed in questa si determina la precisa eleuatione della cosa, che si vuole rappresentare.

Linea Concludente.

Diffinitione 3.

Concludente.

LA Concludente è la terza di queste Linee così detta, perche stesa nella sommità della precedente, sempre scorre equidistante alla prima del Piano; & trà queste si rinchiude quel tanto di Delineamento, che di fare si presuppone.

Linee Equidiſtanti.

Diffintione 4.

Equidistante.

ANcor che appo li Matematici ſiano inteſe per le medeſime l'Equidiſtanti, & le Parallelle; ad ogni modo quì nel caſo noſtro, per meglio diſtinguere alla comune intelligenza, Equidiſtanti diciamo quelle, le quali incontrando la Linea dell'Altezza con angoli retti ſtanno egualmente lontane da quella del Piano, e dalla Concludente.

Linee Tranſuerſe.

Diffinitione 5.

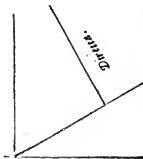
INtendo per le Tranſuerſe tutte quelle, che dalla medeſima dell'Altezza ſaranno portate, ò à quella tirate co gl'incontri, ad angoli non retti.

Linee Paralelle.

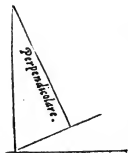
Diffinitione 6.

L'Altre, che occorreranno prodursi in equidistanza alle sudette Transuerse, à differenza delle di sopra espresse per Equidistanti, si diranno Paralelle.

Linea Diretta.

Diffinitione 7.

Linea Diretta diciamo quella, che sarà ad angoli retti portata ò dal punto della diuisione vguale di qualunque delle Transuerse, ò da qual altro in esse.

Linee Perpendicolari.

Diffinitione 8.

SAranno le Perpendicolari tutte quelle, le quali da qual ſi voglia punto ſi portaranno perpendicolarmente ſopra qualunque delle ſudette, formando con eſſe angoli giuſti, cioè retti.

Linee Piombanti.

Diffinitione 9.

MA per le Piombanti, ſolo douranſi intendere le cadenti da qual ſi vogli punto, le quali ſe protratte foſſero ſino all'incontro della linea del Piano, ò di qualch'altra à quella equidiſtante, iui ſarebbono gl'angoli retti.

Linea

Linea Miſta di retta, & di curua.

Diffinitione 10.

SOno per le Miſte Linee da intenderſi quelle, che ne finimenti ſi concluderanno ed' vniranſ'inſieme, parte rette, e parte curue.

Linee Circolari, e Superficie conueſſe, e concaue.

Diffinitione 11.

PErche nelle preſenti regole neſſuna linea mai ſi produce à caſo, tutte le curue cadono ſotto nome di circolari; mentre fiſſo il piede delle Seſte in punti preciſi, con l'altra ogn'vna di loro ſi porta in circolari portioni, le quali conſiderate nel rilieuo de' Corpi riſultano in Seccioni di Superficie, ò conueſſe, ò concaue: queſte verſo il centro, e quelle alla parte oppoſta.

Linee Composte eccentriche, conuesse, ò concaue verso delle medesime parti.

Diffinitione 12.

QVeste sono, ò le concaue, ò le conuesse, che composte di più portioni circolari secondo varie aprituture delle Seste, da diuersi centri saranno menate, sempre dall'istessa parte formanti vna sola concauità, ò conuesso.

Linee Composte eccentriche, Spirali, ò Inuolte.

Diffinitione 13.

SOno le linee inuolte quelle, le quali à foggia d'elice con varie portioni circolari sopra diuersi centri raggirando s'inuolgono, e terminano in vn punto, che dicesi il centro dell'inuolta linea, quando bene (come nell'Ionico Capitello) egli non resti nella circonferenza del Circolo Occulare della Voluta.

Linee

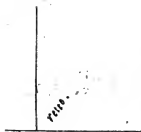
Linee Compoſte eccentriche, conueſſe, ò concaue in parti diuerſe.

Diffinitione 14.

SAranno quelle in parti diuerſe appellate Compoſte eccentriche, le cui portioni circolari, dirette da centri oppoſti, con facile piegatura dolcemente le rendono nel ſodo delle materie in parte concaue, & in parte conueſſe, come ſono le Scime volgarmente dette Onde, & Gole dritte, le quali anco à roueſcio ne gl'Ornamenti ſi diſpongono.

DE GL'ANGOLI

Angolo Retto.

Diffinitione 1.

INcontrandosi due rette linee, se fanno gl'Angoli trà di loro vguali ciascuno d'essi s'addimanda Angolo Retto, il di cui punto del concorso se si considera come centro di qualche Circolo, di quello parimente ne sottende la quarta parte.

Angolo di Due terze del Retto.

Diffinitione 2.

SE le medesime linee s'incontrano talmente, che gl' Angoli dall'istessa parte l'vno superi l'altro nel doppio, il minore si dice di due terze del Retto, che stando come s'è detto al centro, si fà capace della Sesta d'ogni Circolo che li si circonscriua.

Angolo Semiretto.

Diffinitione 3.

Semiretto.

SI ha il Semiretto, quando che incontrandosi le due linee nella disuguaglianza de gl'istessi Angoli, l'altro che sarà il maggiore corrisponde à questo nella Tripla proportione, ed' il minore sottenda l'Ottaua del Circolo, di cui si fà centro.

Angolo d'vn Terzo del Retto.

Diffinitione 4.

Terzo d'un retto

QVesto si è il minore de i due Angoli formati da due rette che s'incontrano, e corrisponde dal Maggiore in Quintupla proportione; la doue essendo centrale, sottende la Duodecima parte del Circolo, che se gli descriue intorno.

Angolo d'vn Quarto del Retto.

Diffinitione 5.

d'Un quarto del retto.

ET il Quarto del Retto è il minore de i due, che (incontratesi come dicemmo le linee) si formano e si corrispondono nella Settupla proportione, e sottende la Sestadecima parte del Circolo di cui è centro.

VSO

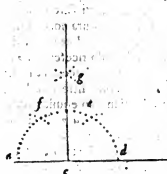
VSO
DEL COMPASSO
APERTO A CASO.

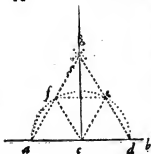
Nella presente Materia di cui si tratta.

Come si construiscano gl'Angoli esposti, e come le Diffinite rette Linee si possino disporre non mutate le Seste da qual si sia data accidentale apritura.

PROBLEMA I.

Da un dato punto in qualunque data retta linea, con l'estensione d'un'altra creare l'Angolo Retto.

Operatione 1.

IA il punto dato *c* nella retta linea *a b*. Aperto il Compasso à caso, e posto l'vno de piedi d'esso nel dato punto *c*. facciasi il Semicircolo *a f e d*, nel quale notati li punti *e*. da *d*. & *f*. da *e*, ouero da *a*, facendo centro in *e*. & in *f*. descriuasi l'interfettione *g*, dalla quale al punto *c* prodottasi la retta *g c*, dico, che sarà fatto al punto *c* l'Angolo Retto *g c d*, e lo prouo. Perche se da ciascun punto all'-

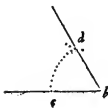
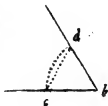
altro delli notati con la casuale apritura di Compasso, sì nella data linea, come nel Semicircolo descritto si stenderanno le rette linee, cioè dalli punti *a. c. d*, le *af*, *cf*, *ce*, & *de*, e dalli punti *f* & *e* le *fe*, *fg*, & *eg*, s'hauranno quattro Triangoli equilateri & equiangoli *afc*, *ced*, *cfe*, & *fge*. E se alle linee *de*, & *af*, perciò vguali s'aggiugneranno le *eg*, alla *de*, & *fg*, alla *af*, parimente frà loro vguali, ne seguirà che tutta la *dg*, sarà vguale à tutta la *ag*, ed in conseguenza tutto il Triangolo *acg*, à tutto il Triangolo *dcg*, ne quali la linea *gc*, è comune, e l'Angolo *a*, vguale all'Angolo *d*. E perciò ancora l'Angolo *gca*, vguale all'Angolo *gcd*, & in conseguenza retti ambidue. E così nel punto *c*, nella linea *ab*, si sarà posto l'Angolo *gcd*, Retto come si doueua.

Euclide per la 1. del 1.

per la 2. com. sen. del 1.

4. del 1.

8. Diff. del 1.

PROBLEMA II.

Nel dato punto d'vna data retta linea formare l'Angolo di Due terzi del Retto. Operat. 2.

SIA il punto dato *b*, nella linea *bc*, fatto centro in *b*, con qual si sia apritura di Compasso descriuasi l'arco *cd*, in cui, con la medesima apritura notisi dal *c*, il punto *d*, al quale la prodotta *bd*, dal punto *b*, formarà l'Angolo ricercato *cbd*. Perche stendendosi sotto all'arco *cd*, la sua corda, verrà da essa, con l'altre due linee ad esser formato il Triangolo equilatero, & in conseguenza equiangolo *cdb*, li cui trè Angoli sono vguali à due retti, & perciò ciascuno di due terzi del retto, & trà questi anche l'Angolo al punto *b*, nella linea data. Che era ciò, che si pretendeua.

1. del 1.

5. del 1.

32. del 1.

PRO-

PROBLEMA III.

Nel dato punto &c. formare l'Angolo Semiretto.

Operat. 3.

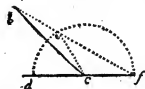
INtorno al punto *c*, con qual si sia apritura di Compasso descriuasi il Semicircolo *d e f*, e dal punto *d*, sopra d'esso si noti la distanza *c d*, in *e*; per il quale dal punto *f*, si tiri vna linea infinita, & in essa dal punto *e* notisi parimente l'istessa distanza, e sia *e g*; dal punto *c*, al *g*, prodotta la *c g*, ci dà ella il preteso Angolo *d c g*, che dico essere Semiretto. Perche se dal medesimo punto *c*, all' *e*, s'intende tirata la *c e*, sarà vguale all'istessa *e g*, come pure è vguale anche alle *c d*, *c f*. Ciò fatto hauremo l'angolo *d c e*, di due terzi del retto doppio al *d f e*, ed anco al *f e c*, ad esso vguale, che però sarà d'vn terzo del retto, mà questo estrinseco è vguale alli due opposti intrinseci *g c e*, *c g e*, del Triangolo *c e g*, si che entrambi sono quanto vn terzo del retto; & essendo trà loro vguali, perche con lati vguali stanno sopra la base *c g*, ciascuno sarà quanto vn sesto del medesimo retto. Leuando dunque il *g c e*, d'vn sesto dal *d c e*, di due terzi, resta il *d c g*, Semiretto come si presuppose.

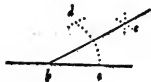
14. Diff. del 1.

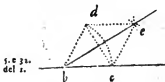
20. del 3.

5. del 1.

32. del 1.

5. del 1.

PROBLEMA IV.

Nel dato punto &c. formarui l'Angolo d'vn Terzo del Retto. *Operat. 4*

SIA la data linea *b c*, fatto centro in *b*, descriuasi l'arco *c d*, e si termini in *d*, con la medesima apritura di Compasso che lo descrisse. Poi facendo centro in *d*, &

d, & in *c*, alla medesima distanza notisi la intersettione *e*, dalla quale tirata al punto *b*, la linea *e b*, formerà l'Angolo *c b e*, con la *c b*, che sarà il Terzo d'vn Retto. Stando che se dal punto *e*, intersettione fatta dalle Seste con vn piede stabile in *d*, e poi in *c*, alla distanza *d c*, si tireranno le linee *e d*, *e c*, *d c*, & *d b*, hauremo i due Triangoli equilateri *b d c*, & *c d e*, gli angoli de i quali, perche ciascuno è quanto due terzi d'vn retto, il totale *b c e*, che due d'essi ne contiene, sarà d'vn terzo sopra il retto, si che di due terzi pur del retto resta che siano gli restanti due angoli *e b c*, & *b e c*, del Triangolo *c b e*, i quali per esser contenuti da lati vguali sopra della base *b e*, ciascuno di loro sarà d'vn Terzo, cioè il detto *e b c*, descritto come si pretese.

5. e 32. del 1.

32. del 1.

5. del 1.

PROBLEMA V.

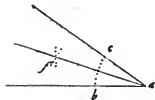
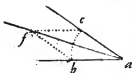
Nel dato punto, &c. formare l'Angolo d'vn Quarto del Retto. Operat. 5.

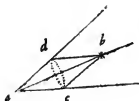
DAL punto dato *b*, sopra la data linea verso *d*, secondo l'accidentale apritura del Compasso notisi la *b c*, & colla medesima fatto centro in *c*, facciasi sopra dell'istessa data il Semicircolo *d e b*, & in quello, dall'estremità *d*, verso *e*, segnisi l'istessa apritura che sia *d e*, poi fatto di nuouo centro in *e*, da questo intersecando si tagli in *f* la protratta dal *b*, per il punto *e*, e distendasi dal *c*, al *f*, la *c f*, questa incontrarà il Semicircolo in *g*, al quale prodotta la *b g*, dal punto *b*, concluderà l'Angolo *g b d*. Quarto del Retto come &c. Perche essendosi nel 3. Problema dimostraro che l'Angolo *d c g*, è vguale al Semiretto, essendo questo nel centro in *c*, segue che sopra al medesimo arco *d g*, l'altro *d b g*, qual stà fatto dalla *b g*, e dalla data *d b*, alla circonferenza del cerchio in *b*, sia la metà di quello, cioè d'vn Quarto del Retto. Il che &c.

20. del 3.

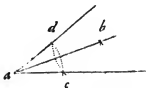
PRO-

PROBLEMA VI.

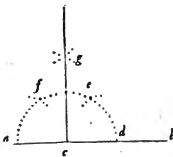
Bipartire vgualmente ciascuno de i detti, & ogn'altro Angolo rettilineo dato. Operat. 6.

APerte in qualunque modo si voglia le Seste, e posta vna delle sue punte nell'Angolo dato che sia in *a*, trà le linee che lo concludono; con le medesime congiungasi l'arco *b c*, e di nuouo fatti centri li due punti del congiungimento *b*, & *c*, con l'istesse così aperte Seste ragirando trouisi l'interfettione *f*, alla quale la distesa *a f*, dimezzante l'arco, anco diuide in due vguali l'Angolo, come s'era proposto di fare. Perche se dall'interfettione *f*, alli punti *b*, & *c*, si tireranno le due rette *f b*, *f c*, n'hauremo li due Triangoli *a b f*, *a c f*, ne quali i lati *a c*, *c f*, dell'vno (per esser contenuti sotto l'istessa apritura del Compasso) saranno vguali à i due *a b*, *b f*, dell'altro, & ad ambi questi Triangoli la base *a f*, è comune, e però seguirà che gl'angoli contenuti da i lati vguali anch'essi 8.del 1. siano vguali, cioè l'Angolo *c a f*, vguale all'Angolo *b a f*, e così l'Angolo *b a c*, restarà vgualmente diuiso. Che è quello &c.

PROBLEMA VII.

Raddoppiare vn dato Angolo. Operat. 7.

SIA da raddoppiarsi l'Angolo *c a b*. Per esser questa la conuersa della precedente, s'ottiene, se, come in quella, posto l'vn piede delle medesime Seste nel dato punto angolare *a*, e con l'altro facendo arco dal *c*, al *d*, poi si transporti l'istessa apritura accidentale del Compasso à ritrouare nelle linee

del

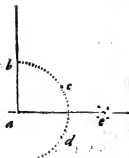
del dato Angolo l'incontro *c*, & il punto *b*, nel quale vn'altra volta fatto centro, e girato l'arco contrario *c d*; per l'incontro de i detti archi in *d*, stendendo dall'*a*. la retta *a d*, questa conclude l'Angolo ricercato *d a c*, doppio al *c a b*, dato, come si voleua. Perche intendendosi da i punti *c*, & *d*, al punto *b*, tirate le rette *d b*, *c b*, ne succedono i due Triangoli isoseli *a d b*, & *a c b*, che per l'vguaglianza de i rispondenti lati si dimostra anco l'vguaglianza de gl'angoli da essi contenuti, sì che l'angolo *d a b*, è vguale all'angolo *c a b*; e perciò segue, che il totale *d a c*, sarà fatto doppio del proposto *c a b*. Il che &c.

8. del 1.

PROBLEMA VIII.

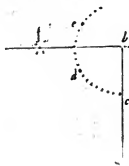
Da qualunque punto dato nella Linea del Piano ergerui quella dell'Altezza. Operat. 8.

DALLA sua Diffinitione deue la Linea dell'Altezza essere ad Angoli giusti, cioè Retti con la del Piano, e però come nella prima Operatione quella s'ottine; sia adunque questa Linea del Piano la *a b*, nel cui dato punto *c*. s'habbia ad eleuare la dell'Altezza, iui facendo centro, con la casuale apritura delle Seste creisi l'arco *d e f*, e con le medesime notati in esso arco li punti *e*, & *f*, se questi parimente saranno fatti centri di due archi, e dalla loro interfettione cascarà al punto dato vna linea come dal punto *g*. al punto *c*, quella sarà la Linea dell'Altezza. E mentre per vnire queste due Linee quì ci serue il Problema primo, così come in quello resta anco dimostrato, che necessariamente tal congiungimento succede ad angoli retti. Come &c.

PRO-

PROBLEMA IX.

All'estremità della Linea dell'Altezza data determinarui quella del Piano. Operat. 9.

PArimente anco in questo (che è il conuerso della precedente) si maneggia l'istessa prima Operatione, ne è diuerso da essa, solo, che si come in quella è stata sopra della del Piano eretta l'altra dell'Altezza da qual si sia punto dato in detta Linea, quiui con angolo retto al piede di quella questa si deue stendere, e sia in *a*. doue fatto centro, e causato l'arco *b c d*. notando in esso la medesima distanza del semidiametro trà li punti *b. c. d.*, & fatto con l'istessa centri il *c*. & il *d*, interfecando in *e*. la prodotta dall' *a*. per l'interfettione *e*. sarà la ricercata del Piano. Ne altra proua che l'espressa nel medesimo primo Problema ci occorre per accertare il presente conuerso al sudetto, atteso che l'istessa nell'vno, e nell'altro conclude che l'angolo da tali lineo così formato è per necessità retto.

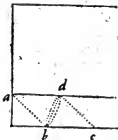
PROBLEMA X.

Collocare la Concludente Linea nella sommità di quella dell'Altezza. Operat. 10.

DALLA Diffinitione di questa Linea si vede, che operando come nelle precedenti, ella parimente resta, come deuesi disposta; però che, se col centro in *b*. farà fatto l'arco *c d e*, è ne i punti *d*. & *e*. notati dalle Seste, come nella precedente fatti centri, & facendo arco, cagionata sarà l'interfettione in *f*. perche iui s'estende la Concludente tirata dalla sommità *b*. di quella dell'Altezza data,

come ricercauasi di fare. E perche nel presente Problema si pretende l'istesso congiungimento ad angoli retti trà la Linea Concludente & quella dell'Altezza, nell'istesso modo che à questa nelli precedenti resta quella del Piano accertata, atteso che (come fù diffinito) trà essa le medesime sempre deuono scorrere equidistanti, perciò l'istessa Dimostratione esposta nel primo Problema anco quì serue.

PROBLEMA XI.

Da qualunque dato punto nella medesima dell'Altezza tirarne l'Equidistante alle del Piano, e Concludente. Operat. 11.

SIA in *a.* il dato punto nella dell'Altezza, doue posto vna delle gambe del Compasso tanto s'apra, che con l'altra tagli l'vna delle linee, ò del Piano, ò Concludente, e giunga alla del Piano in *b.* notata in questa la medesima apritura secondo la *b c.* facciansi centri i due punti *a.* & *c*, & con l'istessa facendosi contrarij archi, e causato il loro incontro *d*, deue per quello passare la stesa dal punto *a.* Equidistante alle sudette, e sarà quello, che si ricerca. Il che si proua, perche se nella figura esposta s'intenderanno trà i punti delle interpositioni del Compasso stese le rette *a b. b d, d c.* saranno constituiti due Triangoli isoseli *a b d.* & *c d b*, de quali, dalla Construttione i lati contraposti saranno vguali, con la base *b d.* all'vno & all'altro comune, e però gl'angoli relatiui saranno parimente vguali. Si che giuntandoli, l'angolo totale *a b c.* sarà vguale al totale *a d c*, & il *b c d.* vguale al *b a d.* Onde ne seguirà che il Quadrilatero *a b c d.* sarà Parallelogramo, e però *a d.* sarà equistante à *b c.* Che è il proposito &c.

8. del 1.

1. com. sen. del 1.

Per il cõuer. alla 34. del 1.

PRO-

PROBLEMA XII.

Da qual si voglia estremità dell'istessa dell'Altezza, ò da qual'altro dato punto in quella spingere la Linea detta Transuersa includente Angoli particolari, & prima quello di Due terze del Retto. Operat. 12.

FAtto centro nel dato punto *a.*, perche questa nasce dalla propria seconda Operatione facciasi vn arco, che tocchi la data linea, e sia per esempio il *b c.* dal punto *b.*, con la medesima apritura sopra il detto arco notisi il punto *c.*, poiche la tirata dall'*a* in *c.* è la Transuersa, che si desidera. E ciò resta quì bastantemente prouato dalla Demostratione data al secondo Problema, doue simil Angolo nel punto della data si stabilisce.

PROBLEMA XIII.

Incontrare pur' in qual si voglia punto dato la detta dell'Altezza con la Transuersa, mà con Angolo Semiretto. Operat. 13.

SImilmente non è questa diuersa dalla sopradetta terza Operatione; però che, se per modo d'esempio sarà *a.* il punto dato, protraendo da questa parte la data linea, e fatto centro lo stesso punto *a.*, portando il Semicircolo *c d e.* all'incontro della predetta protratta in *e*, & secondo *c d.* segnato in *d.* l'apritura accidentale delle Seste, distendasi per *d.* l'occulta *e d f.* fino ad essere col centro nel punto *d.* tagliata con la medesima distanza del Semidiametro dall'arco in *f.*, la retta prodotta dall'*a.* in *f.* è la pretesa linea includente l'Angolo ricercato. Perche il presente Problema non è differente dal terzo similmente si come iui fù prouato l'Angolo esser Semiretto, anco quì l'istessa proua ci serue per dimostrarlo tale.

PROBLEMA XIV.

Fare il ſimile, mà ſotto Angolo d'vn Terzo del Retto. Operat. 14.

LA quarta Operatione inſegna come ſi caui queſta Tranſuerſa; mentre che, facendo centro il punto dato, che ſia *a*, e ſopra l'arco notata l'isteſſa apritura delle Seſte dal *c*, in *d*, ſe queſti due punti ſaranno pur fatti centri, & col far' archi alla parte oppoſta al detto punto *a*, ſe ne cauſi l'interſettione *e*. per eſſa tirata dal dato punto la linea *e a*, queſta ſarà l'Angolo d'vn Terzo del Retto *c a e*, e ſarà quello che ſi deſidera. E ne ſegue la proua dalla Dimoſtratione medeſima eſpoſta nel quarto Problema, doue è poſta ſimile la diſpoſitione & la forma della figura.

PROBLEMA XV.

Parimente col Quarto del Retto ottenere la Tranſuerſale. Operat. 15.

COnforme all'Operatione quinta ſe il dato punto nella Linea dell'Altezza ſia parimente per modo d'eſempio in *a*. notiſi in quella l'apritura à caſo delle Seſte, e ſia *a c*, in *c*. fatto centro portiſi con l'isteſſa il ſemicircolo *a e g d*, ed in eſſo ſi ſegni l'arco *d g e*. con la lunghezza del Semidiametro, doue fatto centro, e con la medeſima tagliando in *f*. l'occulta diſteſa dall' *a*. per *e*., producaſi dal *f*. l'altra pur occulta al centro *c*., perche da doue ella incontrando l'arco in *g*, aggiungerà dall' *a*. (punto dato), la linea *a g*, ſarà queſta la preteſa includente il Quarto del Retto Angolo. E perche ſi è operato in queſta nel modo in tutto ſimile al pratticato nel quinto Problema, per non replicare quelle proue che altra volta ſi ſono fatte, quì l'isteſſa ragione ci ſerue à dimoſtrare il medeſimo.

PRO-

PROBLEMA XVI.

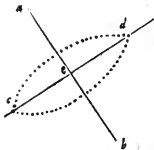
Da qual si sia dato punto tirare la Paralella ad ogn'altra retta data fuori di quello, & disposta come si voglia. Operat. 16.

SONO le Paralelle come si disse anco Equidistanti; e perciò con l'vndecima Operatione si possono da dati punti condurre le vgualmente lontane da ogni data che sia, ò delle Horizontali, ò delle Transuerse, ò d'altra sorte, che anco tra se le medesime saranno fatte paralelle; mentre trà loro altra differenza non v'è, che l'accennata denominatione. Sia dunque per modo d'esempio, che s'habbia a portare dal punto *a*, vna Paralella alla Transuersa *b c*., con le Seste aperte come si voglia, talmente però che fisso l'vna delle gambe nel dato punto *a*. con l'altra s'aggiungi ad incontrarne la detta Transuersa, che sia in *d*., dal *d*. segnar si deue sopra di lei l'istessa apritura con la *d e*, e fatto i due punti *a*. & *e*. centri, girando archi, con le medesime facciasi l'incontro *f*, che per esso dal dato punto *a*. verrà à passare la desiderata Paralella. Perche se anco in questo (come nell'vndecimo) s'intenderanno stese le rette line *a d*. *d f*. *f e*. trà i punti toccati dal Compasso nel presente Problema, fatti i due Triangoli isoseli *a d f*. & *e f d*. di cui i due lati dell'vno essendo vguali à i due dell'altro & la base commune trà essi, gl'angoli sopra di questa si prouano relatiuamente, e poi alternatiuamente vguali, & in consequenza le due *a d*. *f e*. stare paralelle, che per esser anco vguali, segue che la linea stesa dal punto *a*. per il punto *f*. anch'essa sia paralella alla *d e*. come si voleua dimostrare.

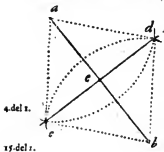
5. del 1.
8. del 1.
27. del 1.
33 del 1.

PRO-

PROBLEMA XVII.

Delle medesime diffinite Linee ergere la Diretta sopra qualunque altra data. Operat. 17.

POste le Seste aperte à caso sopra i punti estremi, ò in qual si siano altri della data retta linea, nel mezzo de quali si voglia produrre l'altra che si propone, e siano quì in forma d'esempio i due *a.* & *b.* da doue come centri girandosi i due opposti archi, talmente che incontrandosi si notino li punti *c.* & *d.* delle intersettioni, per essi producasi la linea *dec.* e questa sarà la pretesa diuidente trà i due punti la medesima linea data in due parti vguali ad' angoli retti nel punto *e.* Et che ciò sia, si proua dalle rette stese trà i punti *a d. d b. b c.* & *c a.* trà loro vguali, perche da queste, & dalle due *a b. c d.* essendosi fatti Quattro Triangoli, ne quali sempre due lati dell'vno sono vguali à due lati dell'altro, & per la precedente restando prouato anco l'vgualità de gl'angoli da i detti lati contenuti, segue che le basi de i medesimi Triangoli relatiuamente, e gli restanti angoli siano vguali, cioè *c e.* vguale à *e d*, & *a e.* vguale à *e b*, & tutti quattro gl'angoli nel punto *e.* vguali, e però retti come si pretese di fare.

4.del 1.

15.del 1.

PROBLEMA XVIII.

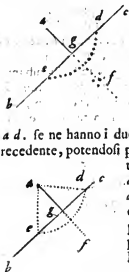
Da vn punto, in qual si voglia parte destinato fuori della proposta retta Linea, condurre à quella vna Perpendicolare. Operat. 18.

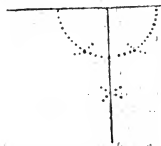
SIA il dato punto *a.*, dal quale portare si debba perpendicolarmente vn'altra linea retta sopra la *b c.* Aprinsi talmen-

te

te le seste, che posta vna delle sue punte in *a*., con l'altra intersecare si possa la data *b c*, e sia, che ciò si faccia ne i punti *d. e.*, se questi saranno fatti centri, & facendo archi all'opposto sarà causata l'intersettione in *f*. la linea menata dal *a*. al *f*. caderà perpendicolarmente in *g*. sopra della *b c*. che è quello che si è proposto di fare. Perche stendendo le due vguali *a d*, *a e*. nel Triangolo isoscele *e a d*. se ne hanno i due *e a g*. & *d a g*, ne quali, come nella precedente, potendosi prouare vguali gl'angoli *d a g*. *e a g*. contenuti da i lati vguali *a d*. & *a e*. & *a g*. commune, segue che d'essi la base *d g*. sia anco vguale alla base *e g*, & che i due angoli in *g*. siano vguali, & però retti. Si che la *a g*. cade dal punto *a*. perpendicolarmente sopra di *b c*. Il che &c.

4. del 1.

13. del 1.

PROBLEMA XIX.

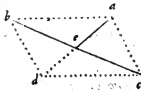
Calare la Piombante da qualunque punto, in modo che se protratta sia infin' alla Linea del Piano con quella s'incontri ad angoli retti. Operat. 19.

IN due maniere può questa Operatione succedere; però che, ò il punto dato stà in linea equidistante alla del Piano, ouero fuori. Se nel primo caso, questa s'ottiene gouernandosi con la prima Operatione, dal causarne con quella gl'angoli retti, mà se fuori & in qualche altra transuersa, s'ottiene dall'vndecima, calandola paralella à quella dell'Altezza, come se per via d'esempio, questa piombar' si volesse dall'estremità

b. della

b. della transuersa *a b*. trouisi con le seste aperte à caso dal *b*. la detta dell'Altezza, ò altra da lei vgualmente lontana, & sia nel punto *c*. da doue segnata la *c d*. secondo lo spatio dell'istessa apritura, poi fatto centro ne i due punti *b*. & *d*. facendo archi si noti l'intersettione *e*., per doue dal dato punto *b*. dourà passare la Piombante, che si ricerca. E per la proua qui ci seruiranno l'istesse Dimostrationi fatte all'vndecimo, & al primo Problema, non essendo tanto in questo, quanto nel detto caso dissimili.

PROBLEMA XX.

Da qual si sia punto fuori d'vna data retta Linea tirarne vn' altra diuidente quella in due parti vguali. Operat. 20.

Congiunganfi dall'*a*. punto supposto all'estremità *b*. & *c*. della data Linea le due occulte *a b*. & *a c*., & con la decimasesta Operatione da medesimi punti *b*. & *c*. siano à queste tirate le due parallelle pur' occulte *b d*. *c d*., al concorso *d*., al quale da *a*. prodotta la *a e d*., questa nell'interfettione *e*. diuide la *b c*. in due parti vguali, come pretendesi di fare. Essendo che constituita la figura come stà nel presente Problema, in essa restano formati i due Triangoli *a e c*. *d e b*. simili, perciò che gl'angoli alla cima sono vguali, & perche di questi nel paralellogramo i due lati *a c*. *b d*. sono vguali, ed' anco *a e*. à *e d*. & *c e*. à *e b*., adunque la *b c*. resta tagliata in *e*. in due parti vguali dalla *a e*. tirata dal dato punto *a*. Che è quello si voleua fare.

19.& 15. del 1.
34. del 1.
26. del 1.

PROBLEMA XXI.

Con simil Retta pur in due parti vguali diuidere ogni qual si sia altra data Linea, stante la diuidente con questa ad angoli retti. Operat. 21.

Aperte accidentalmente le seste, & poste nell'estremità della data linea; ò che tale apritura eccederà la metà di quella, ò che

ò che sarà vguale, ò minore: Se eccederà, dà medesimi punti, fatti centri & facendo archi, doue s'intersecano iui sono i punti per doue (con la decimasettima Operatione) passar deue la ricercata diuidente. Se sarà vguale, già resta dimezzata dall'istessa apritura, perche con la prima Operatione, formando gl'angoli retti anco resta nel punto della diuisione stesa la diuidente Linea; mà se sarà minore; tante volte vgualmente dall'vna, e dall'altra delle parti estreme sia traportata l'istessa apritura delle Seste sopra della medesima data Linea, fin tanto che ella trapassi il mezzo, perche ne gl'vltimi transporti fatto finalmente centri & facendo archi si faccino le medesime opposte intersettioni, doue trà quelle similmente con la retta operando, restarà parimente ottenuto l'intento. E tutto questo resta con vna sola Dimostratione prouato, che è la medesima della decimasettima, perche se s'intendono tirate le rette linee trà i punti & l'intersettioni che in ciascuno de i casi di questo, si fanno dal Compasso mantenuto nella di lui accidentale apritura, restano constituiti due opposti Triangoli isosceli che con le due transuerse *a b. c d.* si diuidono ne i quattro *a e d. a e c. b e d. & b e c.*, in ciascuno de quali due lati si fanno vguali à due lati dell'altro, & gl'angoli da essi contenuti, prouansi come nella detta decimasettima vguali, segue che anco *a e.* sia vguale à *e b.*, & *c e.* à *e d.*, & li quattro angoli nel punto *e.* siano retti come si voleua &c.

PROBLEMA XXII.

Fare l'istessa diuisione della data Linea, mà talmente che s'incontri la diuidente con gl'angoli alla cima di due terze del Retto. Operat. 22.

MEdiante la seconda Operatione all'vna dell'estremità che sia in *b*. della data Linea *a b*. fatto l'angolo di due terzi del retto, & all'altra *a*. con l'Operatione quarta l'angolo d'vn terzo, ed incontrandosi le prodotte angolari in *c*., diuidasi vgualmente, & ad'angoli retti in *e*. la prodotta *a c*. come c'insegna la precedente vigesimaprima, poiche la diuidente prodotta diuiderà anco la data *a b*. in *d*. con li ricercati angoli alla cima di due terzi del retto. E questo segue perche l'angolo che nasce in *c*. dalle due angolari prodotte, necessariamente è retto, & perche anco quella che diuide la *a c*. fù con questa posta ad angoli retti, ella succede equi-

32.del 1.

28.del 1. distante alla *c b*., & però la *a b*. che l'vna & l'altra di queste in-
29.& 13 del 1. contra starà nel *d*. con angoli alla cima di due terzi del retto, essendo dall'Operatione constituito tale quello in *b*. E sarà il punto *d*. nel mezzo di *a b*., perche ne i due Triangoli *b a c*. *d a e*., anco il restante angolo in *a*. è commune, si che sono equiangoli,
4.del 6. & in conseguenza de lati proportionali; la doue essendo dalla medesima Operatione fatto *a e*. metà di *a c*., anco *a d*. sarà la metà di *a b*. per compimento di quello si doueua prouare.

PROBLEMA XXIII.

Bipartire pur vgualmente la data Linea, mà con quella che diuide in angoli alla cima semiretti. Operat. 23.

FAccianfi gl'angoli semiretti all'vna & all'altra dell'estremità della data linea *a b*., ouero ad'vna sola, e sia in *a*. come c'insegna la terza Operatione, e sopra della linea angolare occulta

portisi

portisi dall'altra estremità *b*. la perpendicolare *b c*. per la decimaottaua Operatione, poi bipartita ad' angoli retti con la vigesimaprima la *a c*. in *d*., l'istessa diuidente *d e*. dimezza in *e*. la data con li pretesi angoli semiretti. Come nella precedente si proua che la linea *d e*. qual diuide sia equidistante alla *c b*., si che gl' angoli alla cima da quella causati con la data in *e*. sono simili all' *a b c*. & in conseguenza al *b a c*. à se vguale, qual fù fatto semiretto, e così il Triangolo *e a d*. equiangolo al *b a c*., doue segue che la proportione di *a b*. ad *a c*. sia come di *a c*. ad *a d*., mà *a d*. è fatta metà di *a c*. Dunque anco *a e*. sarà la metà di *a b*. Il che &c.

19. & 15. del 1.

4. del 6.

PROBLEMA XXIV.

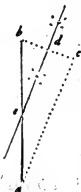
Sotto l'incontro d'vn terzo dell'angolo retto diuidere in due vguali la Linea data. Operat. 24.

SI maneggia la presente della maniera della vigesimaseconda, mà delle due angolari occulte *a c*. *b c*., non la maggiore *a c*., mà la minore *b c*. diuider si deue in due vguali & ad' angoli retti, perche la diuidente dimezzarà in *d*. la data sotto l'angolo ricercato. Perche si come fù fatto nell'istessa Operatione vigesimaseconda, argomentando sopra di *b c*. diuisa della maniera che iui si fece della *a c*. senz'altro restarà dimostrato la *a b*. segarsi in due vguali in *d*. con angoli alla punta d'vn terzo del retto come si desidera.

PROBLEMA XXV.

Fare che pur ſegua l'iſteſſa diuiſione vguale, mà ſotto angoli d'vn quarto del retto. Operat. 25.

MA ſe gl'angoli alla cima fatti dalla data, e dalla diuidente douranno eſſere d'vn quarto del retto; ſarà meſtiere che con l'Operatione quinta ſimil angolo ſi conſtruiſca all'eſtremità della linea data, come per eſempio ſi moſtra in *a*. con l'occulta *a c*., alla quale dal *b*. portata con la decimaottaua in *c*. la perpendicolare *b c*.; ſe queſta ſarà bipartita ad angoli retti in *d*., come s'ottiene dalla vigeſima prima, mediante la *d e*. ella ſarà la diuidente la *b a*., in *e*. con l'angolo ricercato. E l'iſteſſa ragione eſpoſta nelle precedenti ſerue anco à dimoſtrare quanto accade nella preſente; perche fatta la *d e*. equidiſtante alla *c a*., ne i due Triangoli ſimili *b a c*. *b e d*., ſi come *b c*. ſtà con *b d*., così è *a b*. à *e b*.; onde ſe *b c*. fù ſmezzata in *d*., anco *a b*. reſta vgualmente diuiſa in *e*. come ſi voleua.

4. del 6.

PROBLEMA XXVI.

Et finalmente pur con le Seſte immutate, nell'vgualità bipartire qual ſi ſia data retta Linea inclinata ſotto angoli alla cima vguali à quello della di lei inclinatione. Operat. 26.

SIA dà diuiderſi la linea *c d*. inclinata ſecondo l'angolo *c*. ſopra della *a b*., con la diuidente incontrante nella medeſima inclinatione di *c*. Aperte per tanto le Seſte in modo che fatto centro nell'eſtremità *d*. interſecar' ſi poſſa con l'altra punta la detta *a b*., come per eſempio, ſi fà con l'arco ne i due punti *e*. & *f*., da quali poi tanto dal punto *e*. notando la medeſima apritura delle Seſte, che ſia *e g*. alla deſtra, & *c i*.

& *e i.* alla finiſtra, quanto dal *f.* alla finiſtra la *f h.* & alla deſtra la *f y.*, producendo le tranſuerſe *g i. h y.*, & dal *d.* l'altre due *d e. d f.*, oue queſte con le ſudette s'incontrano, cioè nelli punti *l.* & *m.*, iui ſi paſſi la ricercata diuidente equidiſtante alla *a b.*, che con la linea data formando gl'angoli alla cima ſimili ſaranno per la vigeſima ottaua de gl'Elementi d'Euclide anco vguali al dato *c.*, come ſi voleua. Imperciochè ſe trà il centro *d.*, & trà i punti *i. e. g.* & *h. f. y.* ſegnati con l'iſteſſa accidentale apritura del Compaſſo s'intenderanno ſteſe linee rette, che con le due *d e. d f.* facciano quattro Triangoli equilateri, queſte ſmezzate dall'altre due *i g. y h.* negl'incontri *l.* & *m.*, iui ſi prouano gl'angoli fatti dalle medeſime eſſer vguali & retti, ed anco i lati de i ſmezzati Triangoli eſſer relatiuamente vguali, cioè *e l.* vguale à *l d.*, & *f m.* vguale à *m d.*, & tutta la *d e.* è vguale alla *d f.*, per tanto ſteſa la *l m.* per li punti *l. m.*, gl'angoli *d l m. d m l.* del Triangolo *d l m.* ſono vguali, & vguali anco i due *d e f. d f e.* dell'altro Triangolo *d e f.*, & perche all'vno & all'altro di queſti Triangoli l'angolo *e d f.* è commune, ne ſegue che ambi ſiano equiangoli, ſi che ciaſcuno de i primi angoli *d l m. d m l.* ſono anco vguali à ciaſcuno de i ſecondi *d e f. d f e.*, dunque l'angolo *d e f.* intrinſico è vguale al *d l m.* eſtrinſico delle due rette *a b. l m.*, & però *l m.* è parallela alla data *a b.*, ſi che incontrando la *c d.*, ella anco con queſta conſtituiſſe l'angolo eſterno *d n m.* vguale al dato interno *d c b.*, che è vna parte di queſta Dimoſtratione. Che la ſettione poi reſti fatta in *n.* dell'iſteſſa *c d.* in due parti vguali, queſto s'hà dalla ſimilitudine de i due Triangoli *d e f.* & *d n m.*, doue ſe *d f.* reſta prouato doppio di *d m.*, anco *d c.* è doppio di *d n.* Che però &c.

[Margin: 8. 4. & 15. del 1. — 5. del 1. — 32. del 1. — 1. & 3. com. ſen. del 1. — 28. del 1. — 29. del 1. — 4. del 6.]

PROBLEMA XXVII.

S'incontrino come ſi vogliano le due rette, Duplicare qual ſi voglia di loro con aggiungerne altrettanto al di là dall'incontro non mutate le ſeſte. Operat. 27.

SIANO le linee date *a b.* & *c b.*, le quali s'incontrino, ò con angoli vguali cioè retti, ò con diſuguali; ſe retti, poſto l'vn piede del Compaſſo ſopra l'eſtremità *a.* della linea *a b.*, che

ſia

sia per esempio quella, che, protratta si pretende di duplicare, con l'altro giungasi sopra dell'altra, ossia in c. la doue fatto centro, & facendo arco, il taglio qual si fa in d. disegna l'altra parte b d. vguale alla a b. Mà se saranno disuguali li detti angoli dell'incontro, ad ambe le parti dell'altra linea, dal detto incontro b. hassi à notare l'istessa apritura delle Seste, che sia in c. & in d. e prodotta dall'estremità a. la a c. sopra della c d. paralella all'istessa con la decimasesta Operatione, producendola d e. questa in e. ci dà la b e. vguale alla a b. come voleuasi. Perche, se nel primo caso gl'angoli dell'incontro saranno retti, per la terza del terzo. Resta prouato la b d. esser vguale alla a b. Et se nel caso secondo, perche dall'Operatione s'è fatta la b c. vguale alla b d. & dalle due constituite parallele a c. & d e. l'angolo a c d. si prouerà vguale al c d e. & essendo anco vguali li due alla punta c b a. d b e. & in consequenza anco il restante c a b. al restante d e b. de i due Triangoli a c b. & e d b. così gl'altri corrispondenti lati saranno vguali; cioè a b. à b e. Che è il proposito &c.

3. del 3.

29. del 1.

15. del 1.

26. del 1.

COROLLARIO.

Segue con questa, che se l'incontro delle due linee sarà nel mezzo di qual si sia di loro, dato in questa vna portione da vna parte, altrettanto se ne possa tagliare dall'altra.

DIFFI-

PRECOGNITIONI NELL' ARCHITETTVRA PIV NECESSARIE CIRCA LE PROPORTIONI.

Che cosa sia Proportione. *Precogn. 1.*

Roportione è quella corrifpondenza, che hanno frà di loro due, ò più quantità della medefima fpecie come tali, comparate infieme: per efempio due Linee, due Superficie, due Corpi &c. Chiamafi corrifpondenza, perche, pofto effere tali, l'vna all'altra fi riferifce. Si dice due ò più, perche vna quantità fola fi può paragonare à molte, ò à vna fola, ò molte à molte, ò molte à vna fola, come vna linea ad vn altra linea, ò vna linea à più linee, ò più linee à più linee, ò più linee ad vna fol linea. Si diffe della medefima fpecie, perche non v'è proportione frà la linea e la fuperficie, ne frà la fuperficie ed' il corpo, mà folo frà linea e linea, frà fuperficie e fuperficie, frà corpo e corpo. E vi s'aggiunfe, come tali, cioè in genere di quantità; perche fe bene vna linea con l'altra, ò vna fuperficie con l'altra ponno hauere fomiglianza in altro genere, cioè ponno effere bianche, ò nere, calde, ò fredde, ad' ogni modo quella fomiglianza non fi dice propriamente proportione.

Di quante forti di Proportioni fi trouino. *Precogn. 2.*

OGni Proportione primieramente è ò rationale, ò irrationale. La rationale è quella, che fi può moftrare ne numeri, come farebbe la proportione d'vna linea di venti palmi ad vn'altra di dieci; imperciòche la proportione di quefte due linee trà loro fi moftra nelli numeri

numeri 10. e 20. L'irrationale è quella che non si può mostrare co' numeri, come la proportione del Diametro del Quadrato al lato d'esso; ò pure diciamo, che proportione rationale è quella che passa trà le due quantità mensurabili da vn'altra terza, e irrationale quella che è trà due quantità che non hanno misura commune. Si suol diuidere ancora ogni proportione, e forsi più al proposito nostro in proportione d'vguaglianza, e di disuguaglianza. Proportione d'vguaglianza è quella che passa trà due quantità vguali, come per essempio trà 20. e 20., ouero trà 100. e 100., ò pure trà vna linea di dieci palmi, e vn'altra di dieci palmi, ò pure trà vna di cento, e vn'altra di cento, e simili. Proportione poi di disuguaglianza è quella, che passa trà due quantità disuguali trà loro, come per essempio trà il 20. & il 10., trà l'8. e il 40., ò pure trà la linea di sei palmi, e quella di due, e simili.

Di quante sorti di Proportioni di disuguaglianza si trouino. *Precogn. 3.*

LAsciata la Proportione d'vguaglianza, che non si può più suddiuidere, vediamo come si suddiuida quella di disuguaglianza. La prima diuisione è in proportione di maggiore, e di minore disuguaglianza. Di maggiore è, quando la quantità maggiore si paragona alla minore, e di minore quando al contrario la minore quantità si paragona alla maggiore.

La Proportione di maggiore disuguaglianza di nuouo si suddiuide in cinque sorti, cioè in Porportione Multiplice, Superparticolare, e Superpartiente, Multiplice superparticolare, e Multiplice superpartiente. All'altra maniera la Proportione di minore disuguaglianza si suddiuide in altre cinque specie, cioè in Submultiplice, Subsuperparticolare, Subsuperpartiente, Submultiplice superparticolare, e Submultiplice superpartiente.

Della Proportione Multiplice.

Precogn. 4.

LA proportione Multiplice d'vna quantità all'altra è quando vna quantità l'altra contiene alcune volte, cioè la maggiore contiene la minore vna, due, trè, ò alquante volte, come la Propor-

portione del 20. al 4., ò d'vna linea di venti palmi ad vn'altra di quattro palmi, oue il venti contiene il quattro, e la linea di 20. palmi quella di 4. cinque volte. E questa sotto di se contiene infinite sorti di Proportioni, cioè Dupla, Tripla, Quadrupla, Quintupla, e così in infinito.

Della Superparticolare. *Precogn. 5.*

LA Proportione superparticolare d'vna quantità all'altra è quando la quantità maggiore contiene in se vna volta la minore, e di più vna delle di lei parti aliquote, come per esempio vna metà, vna quarta, vna terza e simili &c. Tale è la Proportione d'vna linea di trè palmi ad'vna di due, ouero del due, al trè che lo contiene vna volta e mezza. Ancor questa Proportione sotto di sè contiene infinite specie. Impercioche se la portione con che la quantità maggiore supera la minore sarà vna metà d'essa si dirà Sesquialtera, se vna terza si dirà Sesquiterza, se vna quarta Sesquiquarta, e così in infinito Sesquicentupla, Sesquimillesima &c.

Della Superpartiente. *Precogn. 6.*

LA Superpartiente Proportione è trà due quantità maggiore e minore quando la maggiore contiene in se la minore vna volta, e di più alcune delle di lei parti aliquote, le quali però poste insieme non ponno fare vna di lei parte aliquota, come vna metà, vna quarta ò simile, come per esempio la Proportione del 8. al 5., ò d'vna linea d'otto palmi ad vn'altra di cinque; impercioche l'8., ò la linea d'otto palmi contiene vna volta il cinque, e di più trè vnità, ò pure trè parti, ciascuna delle quali è vna parte dell'otto che otto volte la misura, mà poste insieme fanno il 3., il quale non può misurare l'otto tante volte determinatamente, come si vede. Anche questa si suddiuide in specie infinite secondo la diuersità delle parti non aliquote sopraauanzanti, come in Superbipartiente, Supertripartiente, Superquadripartiente e simili, oue il sopraauanzo della maggiore, è ò due, ò trè di quelle parti, ò quattro, le quali ciascuna di loro più volte replicata sopra la quantità maggiore la misurano tutta. E vi s'aggiunge il nome di detta parte; per esempio di 2., di 3., di 4., di 5. &c. e si dirà Superbipartiente le due, le 3., le 4., e così in infinito.

Della Multiplice Superparticolare.

Precogn. 7.

LA Proportione Multiplice Superparticolare è quella che passa frà la maggiore e la minore quantità, in modo che la maggiore contiene la minore più volte, come, due, trè, quattro &c., e di più vna delle di lei parti aliquote, come sarebbe la Proportione del 9. al 4., oue il 9. contiene il 4. due volte, e di più lo soprauanza d'vna vnità, che è la quarta parte del quattro. E questa parimente si suddiuide in infinite specie, che si denominano dal numero della volta, che la maggiore contiene la minore, e dalla parte aliquota d'essa minore, che nella maggiore soprauanza, e si dicono per esempio Dupla superparticolare sesquialtera, sesquiterza &c., ouero Tripla, ò Quadrupla Superparticolare Sesquiquarta, Sesquiquinta, e simili, come il 5. al 2. è Dupla sesquialtera, perche il 5. contiene due volte il 2., e lo soprauanza d'vna vnità che è la metà del 2. &c.

Della Multiplice superpartiente.

Precogn. 8.

FInalmente la Proportione Multiplice superpartiente trà due quantità è quando la maggiore contiene la minore alcuna volta, e di più hà alcune parti aliquote, le quali però poste insieme non fanno vna parte aliquota di quella, come per esempio è la proportione del 11. al 3. che lo contiene trè volte, e gli soprauanzano due vnità, le quali se bene fanno vn binario, non fanno però vna parte aliquota del 11., perche il due non entra nell'vndeci tante volte determinate, che tutto lo assorbisca; perche v'entra ben sì cinque volte, mà lo soprauanza d'vna vnità. E di questa Proportione sono infinite le specie, che si denominano dalla volta che la maggiore supera la minore, e dal soprauanzo, come Tripla superpartiente le quarte, le quinte, le seste, e così Quadrupla, Quintupla superpartiente le terze, le quarte &c., e così in infinito. E tanto basti delle Proportioni delle quantità, e loro specie in ordine al nostro intento anco di superfluo.

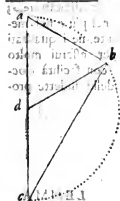
GEO-

GEOMETRICHE
DIVISIONI PROPORTIONALI
DELLE LINEE RETTE
In qual si sia ricercata parte, Senza l'vso d'vn'altra similmente diuisa, Et questo mantenendo sempre l'istessa apertura di Compasso.

LEMMA PRIMO.

Dato vn Triangolo, Rettangolo, ch' habbia vn' Angolo acuto doppio dell'altro, cioè che l'vno sia di due terzi, & l'altro in conseguenza d'vn terzo del retto, Dico l'hipotenusa del detto Triangolo esser doppia al minor lato.

IA del Triangolo ***a b c***. l'angolo in ***b***. retto, & delli due altri il ***b a c***. di due terzi d'vn retto doppio all' ***a c b***., che necessariamente sarà d'vn terzo del retto, à cui i detti angoli s'vgguagliano, Dico, che l'hipotenusa ***a c***. sarà doppia del minor lato ***a b***.. Descritto intorno à questo triangolo il Semicircolo, del quale il diametro sia il lato ***a c***., nel cui mezzo sia il centro ***d***., da esso stesa la ***d b***. hauremo l'angolo ***a d b***. doppio all'angolo ***a c b***., cioè di due terzi d'vn retto, & però vguale al posto tale ***b a c***.; e perche segue che simile sia anco l'altro restante angolo ***a b d***. del Triangolo ***a d b***., questo conseguentemente sarà equilatero, nel quale essendo del lato ***a d***. semidiametro del Semicircolo doppio il Diametro ***a c***., doppio anco sarà del lato ***a b***. à quello vguale. Il che &c.

32 del 1. — Per la conuer. della 31. del 3. — 20. del 3. — 32 del 1. — 6. del 1.

LEMMA SECONDO.

Supposto il medesimo Triangolo, l'istessa hipotenusa al maggior lato contenente l'angolo retto corrisponde trà le due proportioni sopra particolari, cioè Sesqui-sesta, & Sesquisettima.

DAL Lemma precedente egl'è noto, il lato *a c.* esser doppio all'*a b.*, dunque il quadrato di *a c.* sarà quadruplo del quadrato di *a b.*, mà al quadrato di *a c.* sono vguali i quadrati di *a b.* & di *b c*, insieme giunti, e però quadrupli anch'essi al quadrato di *a b.*, cioè come di quattro à vno; si che disgiuntando il quadrato di *b c.* è triplo al medemo di *a b.*, cioè come di trè à vno, & perche i maggiori denominatori di queste proportioni sono 4. & 3. segue, che trà essi la proportione sia Sesquiterza, cioè che il quadrato di *a c.* sia Sesquiterzo al quadrato di *c b.*, che è come quella di 64. à 48., ò di 48. à 36., de quali numeri, perche la loro quadrata radice, del 64. è 8., la propinqua del 48. è 7., & la precisa di 36. è 6., ne segue che la proportione di *a c.* à *c b.* sia prossima à queste di 8. à 7. che è Sesquisettima, & di 7. à 6. che è Sesquisesta, cioè poco meno di quella di 8. à 7., e poco più di quella di 7. à 6., come si voleua dimostrare; Che però la differenza nel più e nel meno è d'vn' vnità solamente ne i quadrati de i detti numeri, cosa insensibile, tanto per esserui molto prossima, quanto perche nelle nostre Regole con facilità c'occorre di pratticarla, nell'vna, & nell'altra delle sudette proportioni se ne seruiremo.

19. del 6.
47. del 1.

LEMMA TERZO.

Se nello stesso Triangolo sarà ad' angoli retti in due parti vguali diuisa l'hipotenusa a c. nel punto e. con la diuidente e d., dico che questa segando in d. il lato a b. farà che la parte a d. sia doppia al segmento d b.

PErcioche circonscritto dal semicircolo il Triangolo dato, nel mezzo del diametro *a c.* in *e.* essendo il suo centro, quindi tirata al punto *b* la *e b.* ella sarà vguale à ciascuna delle due *a e.* & *e c.*, & però il Triangolo *e c b.* sarà equiangolo, cioè con ciascuno de suoi angoli di due terzi d'vn retto, per lo che, se da i due retti *a b c.* & *d e c.* s'intendono leuati i due *c b e.* & *c e b.* di due terzi, resta che i residui *d b e.* & *d e b.* siano ciascuno d'vn terzo del retto; e però segue che del Triangolo *e d b.* i due lati *e d.* & *b d.* sieno trà loro vguali; e perche per il Lemma primo sudetto, *a d.* è doppio al *d e.*, quind'è, ch'anco debba essere doppio all'altra vguale *d b.*, che è il proposto.

Diffin. 14 del 1.

5. del 1.

32. del 1.

6. del 1.

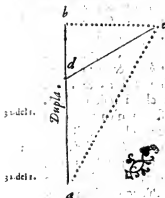
Come si distinguino, e si componghino in disuguaglianza di linee le Proportioni con le medesime seste sempre immutate.

Nelle

Nelle Multiplici.

PROBLEMA I. DIVISIONE I.

In qual si sia data Linea dimostrare la parte terza, alla quale il di lei residuo corrisponda in Proportione Dupla.

SIA la *a b.*, che si proponga da diuidere talmente, che dal residuo se n'habbia à trouare la terza parte; facciasi con la quarta Operatione l'angolo d'vn terzo del retto in *a.* dalla linea *a c.* E dall'estremità *b.* per la decima ad angolo retto si tiri la Concludente *b c.*; con la sesta Operatione poi, diuidendo l'angolo *c.* causato dalle dette angolari in due parti vguali dalla *c d.*, in *d.* s'ottiene il preteso taglio, col quale la *a d.* di due terze corrisponde alla *d b.* d'vn terzo nella Dupla Proportione. Et ciò segue perche concorrendo le due angolari *a c.* *b c.* nel punto *c.*, iui succede l'angolo di due terzi del retto, che fatto in due vguali dalla *c d.*, ciascuna parte sarà d'vn terzo, come il fatto nel punto *a.*. E però del Triangolo rettangolo *d b c.* l'angolo *c d b.* sarà di due terzi. Onde per il Lemma primo *c d.* sarà il doppio di *d b.*, mà *c d.* è vguale à *a d.*, perche ambe queste stanno con angoli vguali sopra di *a c.*, dunque anco il residuo *a d.* è il doppio della parte tagliata *d b.* Che è quello, che quì si doueua dimostrare.

32.del 1.

32.del 1.

Lem. 1.
6.del 1.

PROBLEMA II. COMPOSITIONE I.

Data la maggior parte, cioè la linea di due terzi aggiungerui la minore nell'istessa corrispondenza.

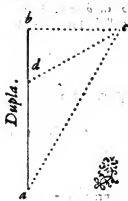
QVando la *a d.* fosse data; à cui diretta in lungo l'altra minore si debba aggiungere, di modo che l'aggiunta sia il terzo di tutta la composta, facciasi in *a.* l'angolo d'vn terzo del retto

retto come sopra, e sia *d a c*.; dal punto *d*. al concorso con la *a c*. producasi vna linea vguale alla *a d*., e sia *d c*.. Dipoi per la settima Operatione si raddoppij l'angolo *d c a*., che ne seguirà, che la linea *c b*. constitutiua dell'angolo raddoppiato *a c b*. toccherà la *a d*. prodotta nel punto *b*. ad angolo retto, e l'intercetta *b d*. sarà l'aggiunta à *d a*. in proportione subdupla, come si doueua fare. Percioche dalle due fatte vguali *a d*. *d c*. sopra della *a c*. essendo vguale l'angolo *d c a*. al *d a c*. d'vn terzo, ne segue, che il raddoppiato *a c b*. sia di due terzi, & in conseguenza che sia retto l'altro *c b a*. del Triangolo *a b c*., si che, come nella precedente col Lemma primo, la *d c*., ed' anco l'altra à se vguale *d a*., sarà il doppio della *d b*. parte aggiunta.

5 del 1. 32 del 1. Lem. 1.

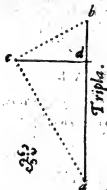
PROBLEMA III. CONVERSA I.

Alla minore aggiungere la maggiore nella medesima proportione.

PRotraendo la data minore *b d*. da quella parte, che si desidera continuare la maggiore, come per modo d'esempio dalla banda di *d*., faccianfi con la prima, e seconda Operatione nell'estremità *b*. vn'angolo retto & in *d*. vn'altro di due terze; che ne seguirà, che l'altro *b c d*. sarà d'vn terzo, il quale duplicato con la *c a*., & al di lui concorso, producendosi la *b d*. in *a*., n'auuerrà ciò, che si desidera. Stando che, prouandosi, come nel primo de questi Problemi, che raddoppiato l'angolo del terzo del retto *b c d*. dalla *c a*., con essa concorrendoui la protratta *b d*. nel punto *a*. necessariamente ciascuno de i due angoli *d c a*. & *d a c*. sarà d'vn terzo del retto, in consequenza seguirà, che alla *c d*. sarà vguale la *d a*., mà *c d*. per il medesimo Lemma primo è doppio di *d b*., dunque dell'istessa sarà anco doppia la parte aggiunta *a d*. Il che &c.

32 del 1. 32 del 1. 6. del 1. Lem. 1.

PRO-

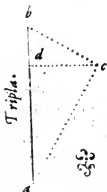
PROBLEMA IV. DIVISIONE II.

Col trouare la quarta parte della linea data causarne la Tripla proportione.

Imilmente come nella precedente costrutto in *a*. l'angolo d'vn terzo, e nell'altra estremità *b*. della data *a b*. vno di due terze, dalle due *a c*. *b c*., se all'istessa dal concorso *c*. sarà perpendicolarmente calata con la decima ottaua Operatione la *c d*., in *d*. sarà la linea *a b*. diuisa, come si voleua. E questo perche dall'operato nel presente Problema le due *a c*. *b c*. prodotte fanno nel punto *c*. l'angolo retto *a c b*., di questo poi, diuiso dalla perpendicolare *c d*. tirata sopra della data *a b*. se ne constituiscono il *d c a*. di due terzi, & il *d c b*. d'vn terzo del medesimo retto. Si che col Lemma primo si come *a b*. è il doppio di *b c*. nel Triangolo *a b c*., così *b c*. è il doppio di *b d*. nel Triangolo *c b d*.. Dunque *a b*. è Quadruplo di *b d*., & però disgiuntando *a d*. egl' è Triplo di *b d*. Che è il proposito.

32. del 1.
32. del 1.
Lem. 1.
Diff. 11 del 5.

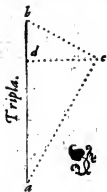
PROBLEMA V. COMPOSITIONE II.

Alla maggior parte, che si proponga, continuarui la minore nella medesima proportione.

ALL' estremità della data *a d*. con la prima, e quarta Operatione creato in *a*. il terzo del retto, dalla *a c*. prodotta, & in *d*. formato il retto angolo dalla *d c*., con questa

questa vn'altra volta facciasi in *c*. l'angolo d'vn terzo del retto dalla *c b*. che questa in *b*. taglierà la protratta *d b*., come si ricercaua. Perche si come nel sudetto, restando così construtti li due Triangoli simili *a b c*. & *c b d*., doue col Lemma primo si dimostra *a b*. esser Doppia di *b c*., & *b c*. Doppia di *b d*., così segue l'istesso *a b*. esser Quadrupla di *b d*., & disgiuntandouisi *a d*., questa esser Tripla di *d b*. Il che &c. Lem. 1. Diffin. 11 del 5.

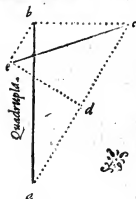
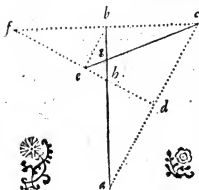
PROBLEMA VI. CONVERSA II.

Alla minore aggiungere la maggiore in detta proportione.

CON la *d b*. data minore, mediante la prima, e seconda Operatione, facendosi in *d*. il rett'angolo, & in *b*. il di due terzi, concorreranno le angolari in *c*., doue vn'altra volta con

la prima d'esse fatto quello di due terze dalla *c a*., in *a*. tagliata sarà la parte maggiore *d a*. dalla *b d*. protratta in lungo. Et ciò atteso che, essendosi dalla prodotta *d c*. fatti gl'angoli retti *c d b*. & *c d a*., e siano di due terzi li due *d b c*. *d c a*., & in conseguenza nei due Triangoli *b d c*. & *c d a*. li restanti angoli *b c d*. & *c a d*. d'vn terzo, essi Triangoli sono simili, e però proportionali, secondo la dispositione del Lemma primo. Onde come nelle precedenti resta prouato che *a d*. aggiunta, sia Tripla alla data minore *d b*., come fù preteso di voler fare &c. 13. del 1. 32. del 1. 4. del 6 Lem. 1.

PROBLEMA VII. DIVISIONE III.

Pigliare la parte quinta della data Linea, perche nella quadrupla vi corriſponda il reſiduo.

TESE come nella Prima alla deſtra le due *a c. b c.*, ed' vn'altra volta pur con la data in *b*. creandouiſi il terzo del retto alla ſiniſtra dalla *b e*, interſecante in *e*. la *d e.*, che vgualmente bipartiſca in *d*. con la vigeſimaprima Operatione ad angoli retti la *a c.*. La prodotta dal punto *e*. al *c*. taglia la data *a b*. ſecondo il propoſto. E per dimoſtrarlo, prolunghinſi le due *c b. d e.* à concorrere inſieme nel punto *f.*, che (atteſa l'vgualità de gl'angoli alla punta in *h*. & in *g.*, de i due retti *a d h. h b f.*, & de i due *g a c.* & *g b e.* fatti d'vn terzo) hauremo ſimile, e proportionale il Triangolo *a d h*. al Triangolo *f b h.*, & il Triangolo *g a c*. al Triangolo *g b e.*. Et perche d'eſſi, per il Lemma primo *a h.* reſta prouato eſſer doppia di *h d.*, & per il terzo, che anco ſia doppia di *h b.*, però *h d.* & *h b*. ſaranno vguali, ſì che vguale ſarà parimente de i primi due il lato *f b*. all'*a d*. che è la metà di *a c.*, e per tanto *a c.* ſarà il doppio di *f b.*, mà *f b*. per l'isteſſa ragione è doppia di *b e.*, dunque *a c.* è Quadrupla di *e b.*, mà come è *a c.* à *e b*. ne i due ſecondi Triangoli ſimili, così è il reſiduo *a g*. alla parte tagliata *g b*. Dunque nella Quadrupla reſta fatta la preſente ſettione come &c.

15. del 1.

4 del 6.

Lem. 1.

Lem. 3.

7. com. sen. del 1

Diff. 11. del 5.

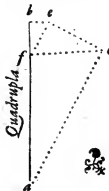
PRO-

PROBLEMA VIII. COMPOSITIONE III.

Accrescerui la minor parte, quando data sia la maggiore.

PArimente nell'estremità *f*. & *a*. con la data maggiore causati, come nella Prima Diuisione, dalle due stese *f c*. l'angolo retto, & *a c*. quello d'vn terzo, sopra la prima di queste vn'altra volta in *c*. construtti il terzo del retto, & in *f*. il di due terzi, mediante le due *c e*., *f e*., dal concorso *e*. calando con la decimaottaua Operatione la perpendicolare *e b*. sopra della *a f*. allungata, iui hauremo la pretesa *f b*. parte minore. Perche dalla similitudine de i Triangoli *a f c*. *c e f*. & *f b e*. nella Construttione della presenre figura, per il Lemma primo habbiamo che *a c*. sia duplo di *c f*., & *c f*. duplo di *f e*., che però *a c*. è Quadruplo di *f e*., mà si come *a c*. à *f e*., così è *a f*. Quadruplo à *f b*. che è quello &c.

Lem. 1.

Diff. 11. 5.

PROBLEMA IX. CONVERSA III.

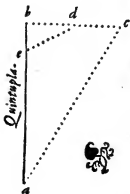
Data la minor parte accrescerui la maggiore.

TRA' le due equidistanti ad angoli retti *f c*., *b e*. conclusa la data minore *b f*., in *f*. causati il terzo del retto dalla *f e*., & nell'intersettione *e*. con questa il retto dalla *e c*., se prodotta sarà dal concorso *c*. la *c a*. paralella alla *e f*., in *a*., doue allungata sia la *b f*., si terminerà la ricercata parte maggiore. Menrre come nella precedente, restando nella figura fatti gl'istessi Triangoli simili *f b e*. *c e f*. & *a f c*., si come in quella si proua *a c*. del Triangolo *a f c*. esser Quadruplo ad *f e*. del Triangolo *f b e*., così per la proportionalità de i lati relatiui anco Quadrupla segue che sia la *a f*. alla *f b*. come si ricercaua.

Diff 11. del 5.

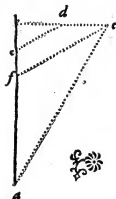
4. del 6.

PROBLEMA X. DIVISIONE IV.

Da vna data linea tagliarne il ſegmento, à cui il reſiduo nella Quintupla proportione conuenga.

Imilmente come nella precedente cauſati in *a*. il terzo del retto, & in *b*. il retto dalle due *a c*., *b c*., ſe la *b c*. ſarà bipartita dalla *d e*. ſotto vn'angolo terzo del retto, come inſegna la vigeſima quarta Operatione, queſta in *e*. ci darà la ricercata ſettione. Mà per dimoſtrare che coſi ſia è neceſſario, che come fù fatto nella prima Diuiſione ſi ſmezzi l'angolo di due terzi in *c*. dalla *c f*., equidiſtante alla *d e*., doue perche ſono equiangoli i due Triangoli *f c b*. & *e d b*., eſſendo fatta *d b*. metà di *c b*. anco *e b*. ſarà la metà di *f b*., & però *f b*. ſarà il doppio dell'iſteſſa *e b*.; Mà di *f b*. è Dupla la *a f*. per la prima delle noſtre Diuiſioni, dunque *a f*. ſarà Quadrupla di *e b*., ſi che alla *a f*. aggiungendoui la *f e*. vguale alla *e b*., ſegue poi, che tutta la *a e*. ſia prouata Quintupla della *e b*. come ſi pretende.

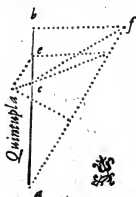
4. del 6.

Diuiſ. 1.

Diff. 11. del 5.

PROBLEMA XI. COMPOSITIONE IV.

Proponendoſi la maggior parte, con la medeſima accertarne l'altra minore.

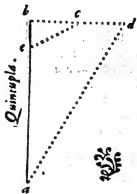
NELLA data, che ſia la *a e*. operando con l'iſteſſa terza Diuiſione, prendaſi la parte quinta in *c*., doue, mediante

diante la duodecima Operatione, col causarsi l'intrinsico angolo di due terzi *e c f.* dall'angolare *c f.*, qual concorra con la *a f.*, in *f.*, e d'indi calandosi la perpendicolare *f b.* sopra dell'allungata *a e.*, sarà *e b.* la ricercata. Percioche l'angolo *e c f.* causato di due terzi fà che l'estrinsico *f c a.* sia d'vn terzo sopra il retto, & in conseguenza che del Triangolo *a c f.* l'angolo in *f.* sia d'vn terzo del retto, cioè vguale à quello in *a.*, & che la *f b.* duplichi il medesimo angolo, mentre cade perpendicolarmente sopra della *a e.* allungata in *b.*, si che nel Triangolo *a b f.*, come nella prima Diuisione, hauremo che la *a c.* sarà Dupla della *c b.*, ma la medesima dalla Construttione si è fatta Quadrupla alla *c e.*, dunque *c e.* è la metà di *c b.*, e però vguale alla *e b.*, & perche giuntando alla detta *a c.* la *c e.*, tutta la *a e.* è Quintupla alla medesima *c e.*, segue che tale sia anco all'altra vguale *e b.* parte aggiunta. Che è quello si doueua prouare.

13.del 1.

32.del 1.

PROBLEMA XII. CONVERSA IV.

Et quando fosse data la minore, assegnarne la maggiore.

Conclusa la proposta minore *b e.* trà le due *c b.* ad angolo retto, & *c e.* à quello di due terze, e con la vigesimasettima Operatione alla *b c.* protratta, resa vguale la *c d.*, d'indi in *d.* vn'altra volta con l'angolo di due terze, stesa la *d a.*, questa in *a.* tagliarà l'allungata *b e.*, come si desidera. Il che resta manifesto, perche fatta quì la Construttione della presente figura al tutto simile à quella della precedente quarta Diuisione, si come in essa, così seruirà in questa la medesima Dimostratione per prouare che *a e.* sia trouata Quintupla alla *e b.* data.

PRO-

PROBLEMA XIII. DIVISIONE V.

Come si diuida la linea, quando la parte diuisa nella Sestupla proportione col restante habbia à corrispondere.

A vna banda della data *a b*. come nella prima Diuisione siano nelle sue estremità tirate le due *a d*. *b d*., e dall'altra, come nella Seconda le *a c*. *b c*.; dagl'incontri *c*., & *d*., producendo la retta *c d*., questa taglierà la *a b*. con la conditione, che si desidera, la quale così si proua. Essendosi fatti con la data linea ambi gl'angoli in *a*. d'vn terzo, & quelli in *b*., in *c*., & in *e*. retti, mediante la perpendicolare *c e*., che vada dal punto *c*. sopra di *a b*., ne segue che dalle linee angolari di questi ne siano causati i due Triangoli *a b d*. & *a c b*. equiangoli, il simile anco de i due *c e f*. *d b f*. per l'vgualità de i due alla punta in *f*., de gl'istessi retti in *b*. & in *e*.; & in conseguenza delli restanti due *b d f*. *e c f*.; & perciò de lati proportionali. Si che dalla seconda Diuisione mostrandosi la *a e*. esser Tripla alla *e b*., giuntando, tutta la *a b*. sarà Quadrupla all'istessa *e b*., cioè come di 28. à 7. doue all'opposto l'istessa *a b*. alla *a e*. sarà come di 28. à 21. cioè Sesquiterza, mà come *a b*. à *a e*. così è *b d*. à *e c*., & *b f*. ad *f e*. si che delle parti sette che sia la *b e*., quattro sarà *b f*. & trè *f e*.; & perciò alla *a e*. di 21. giuntando la *e f*. di 3. tutta la *a f*. sarà 24., la quale corrisponde alla *f b*. di 4. nella Sestupla proportione come intendeuasi di dimostrare.

31. del 1.
15. del 1.
31. del 1.
4. del 6.

PRO-

PROBLEMA XIV. COMPOSITIONE V.

Dato il termine maggiore di questa proportione allungarne l'altro minore.

MESSA la data *a e.* trà le due *a c.*, *e c.*, come nella prima Diuisione, e sopra ambe l'estremità della *e c.* causato l'angolo d'vn terzo del retto dalle due *d e.*, *d c.*, se dal punto *d.* sarà prodotta la perpendicolare *d b.* sopra della *a e.* allungata, ella dimostrerà il preteso aumento minore alla quantità maggiore nella proportione proposta. Mà per darne la Dimostratione si cali la perpendicolare *d g.* sopra la base *e c.* del Triangolo isoscele *e d c.*, che ella restarà diuisa in due parti vguali nel punto *g.* S'allunghi poi la *c d.* à concorrere con la *a b.* prodotta nel punto *f.*, doue per l'vgualità de gl'angoli haurremo simili, & proportionali i due Triangoli *e c f.* & *b d f.*, de quali *b d.* essendo vguale à *e g*, Egl'è quanto la metà di *e c.*, & però anco *f b.* & in conseguenza *b e.* à quella vguale sarà la metà di *e f.* E perche il Triangolo totale *a f c.* con la perpendicolare *c e.* è simile all'esposto nella seconda Diuisione, doue fù prouato la *a e.* esser Tripla alla *e f.*, l'istessa sarà Sestupla alla *b f.* metà di quella, & il simile all'altra *e b.* à se vguale, che è il proposto.

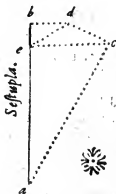
26.del 1. 13.e 29. del 1. 4. del 6. 34. del 1.

Sestupla.

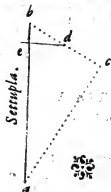
PROBLEMA XV. CONVERSA V.

Alla minore aggregarui la quantità maggiore nella stessa proportione.

SIA la *b e*, minore, come nell'altra precedente Conuersa, fatti in *b.* il retto angolo dalla *b d.*, & in *e.* quello di due terzi

terzi dalla *e d.*, ed' anco vn'altra volta con l'istessa il retto dalla *e c.* sopra di questa dal punto *d.* inuguali angoli come la *e d.* tirata la *d c.*, se poi sotto dell'istessa *e c.* sarà in *c.* fatto la seconda volta quello di due terzi del retto dalla *c a.* questa in *a.*, indicarà il punto, oue si hà da produrre dal punto *e.* la desiderata quantità nella proportione proposta. Che essendo l'espositione di questa figura al tutto simile alla precedente, per dimostrare che alla data minore *b e.* sia Sestupla l'aggiunta *e a*: seruirà l'istessa Dimostratione, alla quale (per non replicare) l'istesso si risferiamo.

PROBLEMA XVI. DIVISIONE VI.

Prendere la proportione Settupla col trouare l'ottaua parte nella linea data.

Disposte, come nella seconda Diuisione all'estremità *a.* & *b.* della proposta le due *a c. b c.*, se la *b e.* con la vigesimaquarta Operatione sarà bipartita vgualmente in angolo terzo del retto dalla *d e.*, in *e.* diuisa sarà la linea, come di fare fù intentione. Percioche sono simili i due Triangoli *a b c. d b e.*, essendosi fatti equiangoli, ne quali per il Lemma primo *a b.* è Dupla di *b c.*, *b c.* per la construttione e Dupla di *d b.*, il quale per la similitudine del Triangolo *d b e.* anch'essa è Dupla di *b e.*. Si che di questi Quattro termini continui proportionali essendo la proportione del primo *a b.* all'vltimo *b e.* triplicata di quella del primo al secondo, segue che sia Ottupla, & però disgiuntando, la *a e.* sarà Settupla alla *e b.* che è quello che si desideraua di sapere.

4. del 6.

Lem. 1.

Diff. 11. del 5.

PRO-

PROBLEMA XVII. COMPOSITIONE VI.

Alla data maggiore aggiungerui la minore in questa medesima proportione.

DALL' estremità *a*. & *e*. della *a e*., che quì s'espone siano come nella prima Diuisione, prodotte le due *a e*. nel terzo del retto, & *e e*. nel retto angolo; & per l'istesso punto *e*. stesa la retta *d e f*. talmente, che con la decima ottaua Operatione ella sia fatta perpendicolare sopra della *a e*. nel punto *d*., & con la vigesima settima sia la parte *e f*. resa vguale alla *e d*., se trà i punti *e*. & *f*. sarà prodotta la retta *e f*., incontrando questa la protratta *a e*. in *b*. mostrarà qual sia la minor parte aggiunta nella proportione pretesa. Et questo perche da i punti *d*. & *f*. le perpendicolari *d g*. & *f h*. tirate sopra della data *a e*. prolungata in *h*., saranno trà loro equidistanti; & trà le medesime, de i due

18. del 1.

opposti Triangoli equiangoli *d g e*. & *f h e*., se *f e*. è stata fatta vguale alla *e d*., anco la *f h*. sarà vguale alla *d g*., & la *h e*. alla *g e*.. Sono parimente simili i due Triangoli opposti *e e b*. & *f h b*. trà l'equidistanti *f h*. *e e*., & simili i due *a e e*. & *a g d*.; & perche dal dimostrato nella quinta Diuisione la *a e*. è Sesquiterza alla *a g*., Sesquiterza anco sarà la *e e*. alla *g d*., & alla *f h*. à quella vguale, il simile di *e b*. che fosse 4. à *b h*. che fosse 3., sì che *e h*. sarebbe 7., & altretanto *e g*. à quella dimostrata vguale, mà alla *e g*. la *g a*. è Tripla per la seconda Diuisione, dunque questa sarebbe 21., à quali aggiungendo *g e*. 7., farà 28.

4. del 6.

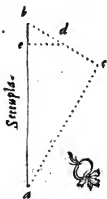
28. 15. & 31. del 1.

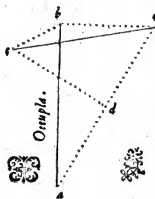
4. del 6.

Dunque la proportione di *a e*. 28. à *e b*. 4. sarebbe Settupla, che è quello si pretendeua di dimostrare.

PROBLEMA XVIII. CONVERSA VI.

Et alla minore accrescerui la maggiore.

AL contrario delle due che furno le tirate nella Conuersa quinta, includenti la parte proposta; quì in *e.*, con la data minore causisi il retto angolo, & in *b.* quello di due terzi, mediante le due stese *e d. b d.*, & la seconda di queste con la vigesima settima Operatione sia allungata in *c.*, si che tutta la *b c.* si faccia al doppio della *b d.*, e sia con essa in *c.* construtto il retto angolo dalla *c a.*; Perche da questa tagliandosi in *a.* la protratta *b e.*, ne restarà terminata la ricercata maggior parte *e a.* come &c. Et essendosi in questa construtta la figura simile à quella dell'antescritta sesta Diuisione, come iui fù fatto, così quì si manifesta con l'istessa Dimostratione essersi alla minor parte *b e.* allungata la *e a.* nella proportione Settupla.

PROBLEMA XIX. DIVISIONE VII.

Fare, che al segmento il residuo della proposta nell'Ottupla proportione corrisponda.

DIsposte come nella terza Diuisione, le due *a c. b c.*, & *d e.* in modo che vgualmente ad angoli retti in *d.* diuida la *a c.*, facciasi all'altra parte con la *a b.* data in *b.* l'angolo di due terzi dalla *b e.*; perche se da i concorsi *c.*, & *e.* farà poi mandata la retta *c e.* ella ci tagliarà il ricercato segmento. Et la proua di questo è tale. Per la rispettiua vgualità

lità de gl'angoli alla punta nel punto *i.* come nel *g.*, & dall'esserſi à quelli in *g.* anco fatto vguale il *g b e.* conſtrutto di due terzi del retto, ſopra la baſe *b g.* habbiamo il Triãgolo equilatero *b e g.*, nel quale tirata dall' angolo *e.* ſopra della detta baſe la perpendicolare *e h.*, & fatto l'isteſſo dal punto *d.* ſopra di *a b.* nel punto *f.* con la *d f.*, trà queſte parallelle & la *b e.* haurremo fatto i Triangoli *f d g.* ſimile al *h e g.*, & l'*e b i.* ſimile al *e b i.*. Et perche ne i due primi il lato *e g.* del Triangolo equilatero è vguale al *b g.*, & in conſeguenza anco al *g d.* come fù prouato nella terza Diuiſione, anco *e h.* è vguale à *d f.*. Et perche ne i due pur ſimili *b a c. f a d.* il lato *a c.* dalla conſtruttione è doppio di *a d.*, *b c.* ſarà doppio di *f d.*, ed' anco doppio di *e h.* ad' eſſo vguale. Et però *b i.* che ſia 2. ſarà ſimilmente doppio di *i h.* che ſia 1., ſi che tutta *b h.* ſarebbe 3., & altretanto *h g.* à ſe vguale, ſi che tutta *b g.* ſarebbe 6., & la *g a.* prouata Dupla di *g b.* per il Lemma terzo, ſarebbe 12., alla quale aggiungendo *g h.* 3. & *h i.* 1. ſarebbe tutta la *a i.* 16. corriſpondente alla parte ragliata *i b.* 2. nell'Ottupla proportione, come fù preteſo di voler fare.

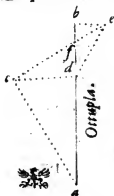
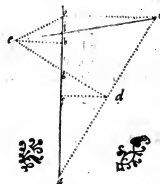
15. del 1. 32. del 1. 12. del 1. 4. del 6. Lem. 3.

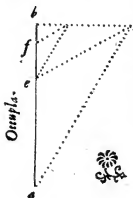
PROBLEMA XX. COMPOSITIONE VII.

Come s'habbia d'aggiungere la minor parte, quando ſia data in queſta conuenienza la maggiore.

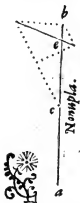
S'Ottenga con la ſeconda Diuiſione della *a f.*, che dat a ſia la parte quarta in *d.*, d'indi fatto con la medeſima all'altra parte il terzo del retto angolo, mediante la *d e.*, qual vada, à concorrere con la *c f.* protratta in *e.*, la perpendicolare dal punto *e.* ſopra della *a f.* inoltrata in *b.* dimoſtrarà nell'Ottupla la minor parte *f b.*. Perche nella ſeconda Diuiſione reſta prouato che la parte *a d.* ſia Tripla di *d f.* che è come di 6. à 2.; & per la prima eſſer' *d f.* alla *f b.* Dupla come di 2. à 1.; Dunque giuntando *a d.* che ſia 6. con *d f.* che ſia 2., tutta la *a f.* ſarà 8. corriſpondente in Ottupla alla *f b.* 1. Che è il propoſito.

Diuiſ. 2. Diuiſ. 1.

Ottupla.

PROBLEMA XXI. CONVERSA VII.

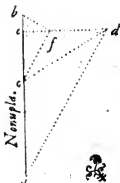
Alla minore allungarui la maggiore nella stessa proportione.

QVesto si hà operando due volte con la Conuersa prima, poiche aggiunta alla *b f.*, che sia proposta la *f e.* nella Dupla, & à tutta la *b e.* nell'istessa la *e a.*, ne segue, che la *a f.* sia Ottupla della *f b.*, che è il proposto. Come per esempio se la data *f b.* si suppone 1., la prima aggiunta nella Dupla *f e.* sarà 2., si che tutta la *b e.* sarà 3., alla quale nell'istessa Dupla di nuouo accresciuta la *e a.*, questa sarà 6., à quale giuntando la *e f.* 2., fà che tutta l'aggiunta *a f.* sia 8. corrispondente alla data *f b.* in Ottupla come si pretese.

PROBLEMA XXII. DIVISIONE VIII.

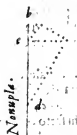
Trouare la proportione Nonupla nella linea data.

SOtto l'angolo terzo del retto pigliata la metà della data linea, come insegna l'Operatione vigesima quarta; poi di questa toltane in *e*. la parte quinta con la quarta Diuisione, iui s'hauerà tagliato il segmento nella ricercata Nonupla proportione. E si proua col'supporre, che la data *a b.* sia per modo d'esempio 10., tagliata che ella sia nel mezzo in *c*. segue che ciascuna delle due parti *a c.*, *b c.* sia cinque; & se di queste la *c b.* è diuisa come s'è fatto nella Quadrupla in *e*., segue che *c e.* sia 4. & *e b.* 1., dunque giuntando alla *a c.* 5. la *c e.* 4., segue tutta la *a e.* esser 9., e però Nonupla alla *e b.* 1. Il che &c.

PRO-

PROBLEMA XXIII. COMPOSITIONE VIII.

Data la quantità maggiore aggiungerui la minore nella proportione sudetta.

MAneggiando due volte la prima Diuisione si prendino della data *a e.* le due parti in *c.*, & in *f.* della *d e.*, d'onde si tiri la *c f.* paralella alla *a d.*; se sopra della medesima *d e.*, & nel punto *f.* causarassi l'angolo d'vn terzo del retto *e f b.*, dalla *f b.* in *b.* sarà notata la minor' parte *e b.* in lungo prodotta. Stando che, se come nella precedente si presuppone la *a e.* data esser' 9. Trouata in essa con la prima Diuisione la Dupla nel punto *c.*, *a c.* sarà 6. & *c e.* 3., à quale restando giuntata come si fece nella seconda Compositione la *e b.* nella Tripla, questa sarà 1., alla quale la *a e.* presupposta 9. viene à corrispondere nella Nonupla, come si voleua fare.

PROBLEMA XXIV. CONVERSA VIII.

Et Alla minore aggiungerui la maggiore.

DALLA terza Conuersa ottenendosi con la data *e b.* nella Quadrupla la *e d.*, se tutta la *b d.* mediante la vigesima settima Operatione sarà duplicata in *a.*, ne seguirà, che la *a e.* sarà Nonupla alla *e b.*, come fare si voleua. Perche al contrario della sudetta Compositione supponendosi la data *b e.* esser 1., l'aggiunta *e d.* in Quadrupla dourà essere 4., si che tutta la *d b.* sarà 5., & altretanto la *d a.* duplicata come s'è fatto in *a.*; Et però à questa giuntando la detta *d e.* 4., segue tutta l'aggiunta *a e.* esser 9. corrispondente nella Nonupla alla data *e b.* supposta 1.

PRO-

PROBLEMA XXV. DIVISIONE IX.

Come trouar si possa la Decupla, & in conseguenza ogn'altra Multiplice proportione.

Ncorche senza il mezzo della ritrouata Nonupla si poss'ottenere la propinqua Decupla tanto prossima, che comodissima serua nell'occorrenze delle presenti Regole; la quale con questa pure si hà; quando, come nella settima Diuisione s'intendano con la data *a b*. le trè linee *a c*. *b c*. *d f e*., & in *b*. sia causato l'angolo esterno semiretto dalla *b e*.; percioche se in *e*. sopra di *f e*. sarà construtto l'angolo di due terzi del retto dalla *e g*., in *g*. si hauerà il preteso taglio, il quale così si dimostra. Sia dal punto *e*. tirata la perpendicolare *e h*. sopra di *a b*., ella sarà vguale alla *b h*., perche del Triangolo *e h b*. essendo retto l'angolo in *h*. & semiretto il construtto *h b e*., altretanto segue che sia l'altro *b e h*., & perche gl'angoli alla punta in *f*. sono di due terzi del retto, segue che nel Triangolo *e h f*. per il secondo Lemma la *e h*. alla *h f*. habbi la proportione della perpendicolare alla metà della base del Triangolo equilatero, cioè prossima à quella di 7. à 4., tale dunque sarà anco quella di *b h*. vguale à *e h*. all'istessa *h f*. Onde sopra di *e f*. compito il Triangolo equilatero *e f g*. come nella construttione fù fatto, dal cadimento *h*. della perpendicolare *e h*. hauremo la *g h*. vguale alla *h f*., sarà dunque l'vna & l'altra di queste 4. di quelle parti delle quali l'istessa perpendicolare *e h*., & l'altra à se vguale *h b*. si sup-

32 del 1.

32.& 15. del 1.

Lem.2.

6.del 1.

si supponga esser 7., che però da questa leuando la *h g*. 4. il residuo *g b*. sarà 3., & giuntando, tutta la *f b*. sarà 11., ed'inconseguenza per la prima Diuisione la *a f*. sarà 22. Dupla di *f b*., si che all'istessa *a f*, giuntando la *f g*. 8., tutta la *a g*. sarà 30. corrispondente alla *g b*. 3. nella pretesa Decupla proportione. Et se bene (circa delle Multiplici) siano queste ritrouate parti in eccesso bastanti al bisogno della seguente Prattica. Ad ogni modo, chi ne volesse dell'altre, così in questa, come in ogn'altra ordinata successiua Diuisione proportionale operar si deue con la seguente Regola, che è generale. Sia data la precedente proportione à quella che si desidera di trouare, e sia per esempio la sudetta Nonupla, che cada in *e*., conclusa, come nell'altre la data *a b*. trà le due *a c*. nel terzo, & *b c*. nel retto angolo, dal concorso *c*. al punto *e*. stesa la *c e*., sia in *b*. fatto vn'altra volta l'angolo *g b d*. d'vn terzo del retto dalla *b d*., la quale sia incontrata dalla *e d*., che in *e*. con la data faccia gl'angoli retti, ella necessariamente taglia la sudetta *c e*., e sia in *f*., se dal *f*. sarà tirata la *f g*. equidistante alla *d e*., s'haurà in *g*. la pretesa Decupla; E che ciò sia, come d'ogn'altra potrassi dimostrare. Percioche se la diuisione in *e*. sarà data nella Nonupla, in consequenza egli è manifesto, che tutta la *a b*. sia Decupla all'istessa *b e*., & per la similitudine de i Triangoli prouasi anco la *b e*. esser Decupla alla *d e*.; onde con la medesima ragione anco la *c f*. alla *f e*., si che giuntando tutta la *c e*. si fà Vndecupla all'istessa *f e*., & conseguentemente tale è ancora la *c b*. alla *f g*. per la comparatione de i due *c b e*. *f g e*. simili, doue resta poi prouato nell'altra similitudine de i due *c b a*. *f g b*. che Vndecupla sia ancora la *a b*. alla *b g*., che però disgiungendo, resta la *a g*. Decupla alla *g b*. che è il proposito. Et con questa general regola trouata che sia l'Vndecupla, potrassi cauare la Duodecupla, dopò la Terzodecupla, e così dell'altre in infinito.

32. e 15. del 1. 4. del 6.

PRO-

PROBLEMA XXVI. DIVISIONE X.

Altra Regola più generale, e pronta, per prendere ogn'aliquota parte, trà le Multiplici proportioni, in qual si sia data linea.

ER modo d'essempio sia, che si voglia trouare la terza parte della linea data *a b*. per ottenerne trà quella, & il residuo la Dupla proportione, aperte accidentalmente le Seste, e fatti centri le due estremità della data linea, da quella facendo arco dalla banda di *b*. doue si pretende di distinguere la ricercata parte, notisi nell'arco l'istessa apritura delle Seste in *c*., & alternatamente dall'altra estremità facciasi il simile tante volte, in quante corrisponda la proportione che si desidera, rapportandosi sempre sopra à que' punti centrali notati dalle Seste, & che stanno in rettitudine nella immaginata linea sottendente l'angolo di due terze del retto nell'estremità *a*. della data *a b*., che essendo in questo Essempio per la Dupla, sia fatto due volte ne' punti *d*. & *e*., doue dal *c*. all' *e*. stendendosi la retta *c e*., ella ci taglia in *f*. la data nella pretesa Dupla proportione; e così sempre multiplicando dalla parte di *a*. il numero de centri in rettitudine dell'angolo di due terze, come si disse tante volte, quante habbi ad essere la ricercata corrispondenza, tutte si potranno ritrouare. Perche constituiti nell'estremità della data linea gl'angoli vguali, che nel presente caso saranno quelli di due terzi del retto, segue che ogni segante transuersa formi trà l'equidistanza delle angolari due Triangoli simili, e però de lati proportionali; Si che con le Seste multiplicando tante

15. e 32. del 1. 4. del 6.

tãte volte l'apritura da spiegarsi sopra dell'altra delle dette linee equidistanti, quanto è il numero della parte in cui si vole la pretesa corrispondenza, perche qual si fà la proportione della multiplicata *a e*. alla *b e*., tale è anco la *a f*. alla tagliata parte *f b*. Che è il proposto.

Nelle sopra particolari.

PROBLEMA XXVII. DIVISIONE XI.

Diuidere la linea data secondo le Proportioni sopra particolari, & prima nella Sesquialtera.

COME nel più delle precedenti, così anco in questa siano stese le due *a e*. nel terzo, & *b c*. nel retto angolo con la data *a b*., poi questa, & la *a c*., mediante la vigesima prima Operatione siano bipartite egualmente ad angoli retti in *f*. & in *d*. dalle *f d*., *d e*., & questa incontri in *e*. la prodotta dal *c*. al *f*., se dal punto *e*. sarà perpendicolarmente calata la *e g*. sopra la data, nel punto *g*. succederà la diuisione che si pretende, doue la *a g*. sarà Sesquialtera alla *g b*., e così lo dimostro. Si prolunghi la *d e*. fino che concorra con la *c b*. protratta in *h*. trà le due equidistanti *c h*. *d f*., in questa così fatta dispositione della figura, doue la *a c*. è Dupla della *d c*. per la construttione, ed' anco Dupla per il Lemma primo alla *b c*., ne siegue *b c*. esser' vguale à *d c*., & à questa per l'istesso Lemma la *h c*. è Dupla, dunque è Dupla alla detta *b c*. à quella vguale, mà per la similitu-

7. com. sen. del 1

dine

32. del 1. 4. del 6. Diff. 11. 5. 15. e 29. del 1. & 4. del 6.

dine de i due Triangoli *b a c.* *f a d.*, se *a c.* è Dupla di *a d.*, anco *b c.* è Dupla di *f d.*; Dunque *b c.* sarà Quadrupla di *f d.*, & per la similitudine de gl'altri due *e c b.* *e f d.* si come *b c.* à *f d.* così è *c e.* ad *e f.*, cioè Quadrupla, si che giuntando tutta la *c f.* sarà Quintupla alla medesima *e f.*, e però de i due Triangoli pur simili *b e f.* *g e f.* Quintupla sarà anco la proportione di *b f.*, ò di *a f.* à quella vguale alla *g f.*; sia dunque ciascuna di loro 5., sarà *g f.* 1., & il residuo *g b.* 4., si che alla *a f.* 5. giuntando la *f g.* 1., tutta la *a g.* sarà 6. che corrisponde in Sesquialtera alla *g b.* 4. come si propose di voler fare.

32. del 1. & 4. del 6.

PROBLEMA XXVIII. COMPOSITIONE XI.

Dato in questa proportione il termine maggiore, come si possa continuarui il minore.

NELLA *a g.* data pigliandone la parte sesta in *y.* con la quarta Diuisione, si stenda la *y l.* equidistante alla *g h.*, sopra la quale dal punto *l.* in pari angoli con la *l a.* sia prodotta la *l b.*; perche questa incontrando in *b.* l'allungata *a g.*, dimostra quanto sia la ricercata minore *g b*: Mentre con la quarta Diuisione presa come s'è fatta nella data *a g.* la Quintupla in *y.*, & stese l'equidistanti *g h.* *y l.* che concorrino in *h.* & in *l.* con la mandata in vn terzo del retto dal punto *a.*, sopra la *y l.* con angolo di due terzi pur del retto in *l.* stesa la *l b.*, & prolungata la *a g.* in *b.*, hauremo i due Triangoli *l y a.* *l y b.* equiangoli & de lati relatiuamente vguali, si che sarà la *y b.* vguale alla *y a.*, onde supponendosi la data *a g.* esser 6., sarà la *g y.* 1., la *a y.* 5., & altretanto la detta *y b.* à se vguale, da cui leuata l'istessa *y g.* 1., resta la *g b.* 4., alla quale la data *a g.* 6. in Sesquialtera corrisponde.

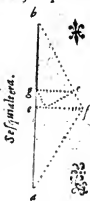
26. del 1.

b g h y l a Sesquialtera

PROBLEMA XXIX. CONVERSA XI.

E dato il minore, come accrescerui il maggiore.

COL terzo Composto, alla minor parte, che sia la *b g.* data, vi s'aggiunga nella Quadrupla la particella *g e.*, e prodotta

ta la *e f.* equidistante alla *g e.*, concorrendo in *f.* l'allungata *b c.*, sia con questa dal medesimo punto *f.* tirata con simil' angolo l'altra *f a*. all'intersettione *a*. della *b g e*. protratta; percioche iui si determinarà la desiderata parte maggiore *a g.*. Et ciò, stando che se la *b g.* data si suppone per esempio 4., la *g e*. aggiunta nella Quadrupla sarà 1., & però tutta la *b e*. sarà 5., & perche dall'vgualità de i due Triangoli *e b f*. & *e a f*. ella viene duplicata in *a*., segue che pur 5. sia anco la *a e*., alla quale giuntando la *e g*. 1. fà che tutta la *a g*. sia 6., che corrisponde in Sesquialtera alla *g b*. supposta 4. come fù presupposto di voler fare.

16. del 1.

Sesquialtera.

PROBLEMA XXX. DIVISIONE XII.

Nella Sesquiterza fare della data linea lo Scompartimento.

Dimezzandosi con la vigesima prima Operatione la linea, che si propone, e verso il mezzo cauato dall'vna delle parti con la quinta Diuisione il segmento nella Sestupla, il maggior termine *b f*. di questa sarà nella totale *a b*. il minore, e la *a f*. il maggiore in Sesquiterza proportione. Perche la Sestupla proportione che è come di 6. à 1. ritrouata come s'è fatto in *f*. nella metà della data che si supponga esser 7., all'altra metà aggiunta la sudetta parte settima 1., questa fà che tutta la *a f*. sia 8., la quale alla *f b*. 6. corrisponde poi nella Sesquiterza. Il che &c.

Sesquiterza

PROBLEMA XXXI. COMPOSITIONE XII.

Data la quantità, ò parte maggiore di questa medesima proportione, come continuarui la non saputa minore.

SIA la *a f.*, che ci si proponga essere la maggiore, piglisi in

questa con la settima Diuisione la parte ottaua in *e.* d'onde, come nelle precedenti, stesa l'equidistante *e d.*, dal *d.* tirandone poi la

d b., che con la *e d.* faccia *e d b.* angolo vguale all'*e d a.*, con l'allungata *a f.*, in *b.*, accertata s'hauerà l'incognita parte *f b.*, come si ricercaua. Conciosia che, attesa la proportione Settupla ritrouata come sopra s'è fatto trà *a e.* & *e f.*, essendo come di 7. à 1., supponendosi per tanto che *a e.* sia 7. di quelle parti delle quali *e f.* sia 1., perche come nella precedente l'vgualità de i due Triangoli *a e d.* & *b e d.* fà che *b e.* sia vguale ad *a e.*, ne segue che *b e.* sia anch'essa altre sette simili parti, dalla quale leuata poi la *f e.* 1. & aggiunta alla *a e.*, resta che tutta la *a f.* sia 8., e corrisponda alla *f b.* 6. nella pretesa Sesquiterza.

26.del 1.

PROBLEMA XXXII. CONVERSA XII.

Come esposta la minor parte vi s'aggiunga la maggiore in questa proportione.

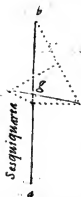
Componendo con la quinta Compositione alla minore, che sia la *b f.* la *f e.* nella Sestupla, distendasi come nelle altre fù fatto l'equidistante *e d.* concorrente con la *b g.* protratta in *d.*, mentre à questa in equiangoli dal *d.* sarà all'altra banda portata la *d a.* al concorso della *b f.* allungata, hauremo à questa in Sesquiterza trouata la maggior parte *f a.* Perciò che dall'operato nella presente, supponendosi la data *b f.* esser 6., che allungata in Sestupla dall'*f.* al *e.*, questa sarà quanto vna delle sudette parti, & però tutta la *b e.* sarà 7., che con l'vgualità de i due Triangoli *a e d.* *b e d.* altretanto sarà la *e a.* alla sudetta duplicata in *a.* cioè d'altre sette parti, si che à queste aggiungendo l'istessa *e f.*, segue che tutta *a f.* sia composta di otto parti corrispondenti in Sesquiterza alle sei che furno considerate nella data minore *b f.* Il che &c.

26.del 1.

Sesquiterza

PRO-

PROBLEMA XXXIII. DIVISIONE XIII.

Del Sesquiquarto Compartimento.

Parimente, come nella precedente sia con la vigesima prima Operatione ad angoli retti dimezzata la data *a b.*, nella cui metà pur verso il mezzo, dalla settima Diuisione tagliato il segmento, che col residuo d'essa nell'Ottupla conuenga, e sia in *g.*, quiui diuisa sarà la *a b.* nella ricercata Sesquiquarta. E questo atteso, che leuando nella detta Settione la parte nona dall'vna metà della data, che per esempio si supponga in noue parti diuisa, & quella aggiungendosi all'altra, segue che il composto *a g.* sia di dieci delle sudette parti, corrispondenti al residuo *g b.* di otto nella pretesa Sesquiquarta.

PROBLEMA XXXIV. COMPOSITIONE XIII.

In questa proportione alla data maggior parte comporui la minore.

Conclusa come tante volte s'è fatto in altri casi, trà le due *a c. g c.* la data *a g.*, questa con la vigesima quarta Operatione sia bipartita in *e.* dalla *e d.*, se nella dimezzata parte *e g.* ne farà con la terza Diuisione cauato in Quadrupla dal suo residuo il segmento *g f.*, dal *f.* producendo l'equidistante *f h.* concorrente con la *a c.* in *h.*, quando sopra di questa dal *h.* in equiangolo all'*f h a.* prodotta sia la *h b.*, concorrendo questa in *b.* con l'allungata *a g.*, iui l'istessa data *g a.* alla *g b.* si dimostrarà in Sesquiquarta, come fare si voleua. Il che auiene mentre nella data maggiore *a g.* smezzata in *e.*, & tolta di *e g.* la parte quinta in *f.*, giuntando alle quattro restanti *f e.* le cinque che si considerano nell'altra

altra metà *e a.*, sarà la *a f.* di noue parti, & in conseguenza per l'vgualità de i due Triangoli construtti simili *a f h.* & *b f h.* d'altretante parti sarà la *f b.* à quella vguale, mà da questa leuando la *f g.* che resta aggregata alla *a f.*, segue che tutta *a g.*, che è la data, sia di dieci, & l'aggiunto residuo *g b.* di otto, che però trà questi la proposta Sesquiquarta proportione si ritroua.

26. del 1.

PROBLEMA XXXV. CONVERSA XIII.

Come alla minore aggregarui la maggiore.

LA settima Compositione c'induce al ricercato; percioche alla data minore, che sia la *b g.*, giuntandoui la *g h.* nell'Ottupla, & allungando la *e h.* in *f.*, doue concorre la *b c.* protratta, iui con pari angoli à questa stesa l'altra *f a.*, in *a.* si taglierà la ricercata maggiore *g a.*, giunta in rettitudine alla detta *b g.* con la proportione proposta. E prouasi, se per modo d'esempio la data minore *b g.* si suppone d'otto parti, quanto vna di queste sarà l'aggiunta *g h.* nell'Ottupla proportione, si che tutta la *b h.* sarà di noue, le quali per la similitudine & vgualità de i due Triangoli *b h f.* & *a h f.* saranno duplicate in *a.* dalla *h a.*, alla quale intendendosi aggiunta la detta *h g.*, seguirà che tutta la *a g.* sia dieci corrispondente in Sesquiquarta alle otto in che fù considerata la minore *b g.* Il che &c.

26. del 1.

PROBLEMA XXXVI. DIVISIONE XIV.

Data vna linea diuiderla in modo, che il segmento corrisponda al residuo in Sesquiquinta proportione.

PReceduta come nell'altre sopra particolari l'vguale diuisione nel punto *c.* della data, che sia *a b*, con l'Operatione vigesima prima, pur nella metà *b c.* di quella, e verso il dimezzamento sia con la nona Diuisione ottenuta la sua vndecima parte da *c*, in *f.*, questo sarà il

pretesο

preteso taglio, doue la *a f.* alla *f b.* in Sesquiquinta corrisponda. Mentre che dall'essersi tagliata la *c f.* parte vndecima della metà *c b.* della data, segue che *b f.* sia dell'istessa le restanti parti dieci, alle quali l'altra metà poi *a. c.* d'altre vndeci giunta con l'istessa *c f.* compone la *a f.* di dodeci che vi corrisponde nella pretesa Sesquiquinta.

PROBLEMA XXXVII. COMPOSITIONE XIV.

Noto il maggior termine, come ritrouarne il minore.

S'Esponga la figura della quarta Diuisione indicante nella data *a f.* la sesta sua parte *e f.*, che bipartita sia con la vigesima prima Operatione ad angoli retti in *g.* dalla *g h*.. concorrente con la *a c.* in *h.*, da doue poi stendendo la *h b.* con angolo vguale al *g h a.*, in *b*, s'accerta l'allungata *f b.* parte minore, come &c. E siano per la proua di questa nella parte data intesi i numeri medesimi come furno supposti nella precedente, cioè sia la *a f.* di parti dodeci, dalla Construttione fatta, segue che di lei la parte sesta *e f.* sia due; che però smezzata in *g.* ciascuna delle *e g. g f.* sarà quanto vna delle medesime parti, dunque dalla *a f.* esclusa la *f g.* restarà la *a g.* di vndeci; la doue come nelle precedenti per la similitudine & vgualità de i due Triangoli *a g h.* & *b g h.*, 16.del 1. d'altre vndeci sarà la *g b.*, dalla quale parimente esclusa l'istessa *g f.*, restarà di dieci la minor parte aggiunta *f b.* corrisposta dalla detta *a f.* di parti dodeci nella Sesquiquinta come si voleua.

PRO-

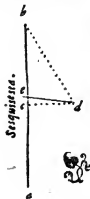
PROBLEMA XXXVIII. CONVERSA XIV.

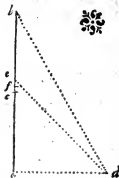
Dato il minor segmento trouarui il maggiore.

Rinchiusa la proposta minore *b f.* trà le due *b c.* nel terzo del retto, e *f c.* nel retto angolo, si dimezzi col di due terzi (mediante la vigesima seconda Operatione) l'istessa *f c.* in *d.* con la *d e.*, & della quantità *e f.* con la figura della Diuisione quarta prendasi la sua quinta parte *g f.*, perciò che distesa dal *g.* la *g h.* equidistante alla *f c.*, & nel concorso che ella fà con la *b h.* in *h.*, tirata con angolo vguale al *g h b.* la *h a.*, tutta la *f a.* sarà la desiderata maggior parte; come &c. E questo segue perche sono equiangoli i due Triangoli *f b c.* & *f e d.*, & però i suoi lati corrispondenti sono proportionali, si che essendosi fatta *f d.* metà di *f c.*, anco *f e.* sarà quanto la metà di *f b.*. Supponghasi dunque come nelle precedenti che la *f b.* sia dieci, la *f e.* sarà cinque, dalla quale tagliatone vna quinta in *g.* segue che tutta *b g.* sia vndeci, & però al Triangolo *g h b.* construtto il simile & vguale *g a h.*, la *g a.* resa vguale alla *g b.* anch'essa sarà vndeci, alla quale giunta la *g f.* d'vna, tutta la *a f.* sarà dodeci, cioè Sesquiquinta alla *f b.* supposta dieci. Che è il proposto.

26. del 1.

PROBLEMA XXXIX. DIVISIONE XV.

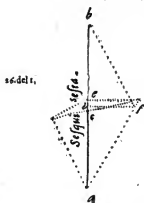
Partire la medesima data linea nella proportione Sesquisesta.

Somigliantemente bipartita la data *a b.*, come nelle precedenti dalla vigesima prima Operatione in *c.*, e come in quelle construtte con la medesima data le due *b d.* nel terzo, & *c d.*, nel retto angolo sopra di questa far si deue nell'altra estremità *d.* quello d'vn duodecimo del retto dalla *d e.*, la quale

quale in *e*. distingue la *a e*. dalla *e b*. nella propinqua Sesquisesta. Mà in altro modo si puol demonstratiuamente hauere questa proportione, se rinchiusa tutta la data *a b*. trà le due *a d*. ad angolo retto, & *b d*. con quello d'vn terzo come tante volte è stato fatto; perche bipartita vgualmente in *c*., & sopra di *a d*. causato nel punto *d*. il semiretto angolo *a d e*. dalla *d e*., per l'vgualità de gl'angoli *a d e*. & *d e a*. che ambi si prouano esser semiretti, hauremo la *a e*. vguale alla *a d*., poi smezzato lo spacio *c e*. in *f*., iui dico esser il preteso taglio. Et ciò, perche, se il quadrato di *b d*. è Quadruplo del quadrato di *a d*., mentre per il Lemma primo s'è dimostrato *b d*. esser dupla di *a d*., egl'è anco per il secondo Lemma sesquiterzo al quadrato di *a b*., dunque in conseguenza il quadrato di *a b*. sarà Triplo al quadrato di *a d*.. Sia dunque in modo d'esempio il quadrato di *a b*. 676., sarà quello di *a d*. il terzo d'esso, cioè 225 $\frac{1}{3}$, & di questi le quadrate radici sono 26. per la linea *a b*. & 15. con insensibile cosa di più per la *a d*., alla quale già è dimostrato esser fatta vguale la *a e*., dunque di quelle parti che tutta la *a b*. è 26. la *a e*. sarà 15., & la *a c*. metà dell'istessa *a b*. 13., e perciò la differenza di *a c*. ad *a e*., cioè *c e*. sarà due, che smezzata in *f*. ciascuna delle due *c f*. *c e*. sarà vna dell'istesse parti, si che la *c f*. aggiungendosi alla *a c*., tutta *a f*. segue esser 14. che corrisponde nella pretesa Sesquisesta alla restante *f b*. di 12. che compiscono tutta la *a b*. di 26. Il che &c.

32.del 1. 6.del 1. 19.del 1. Lem. 2.

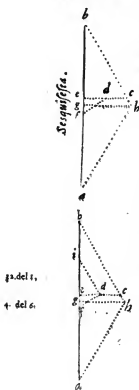
PROBLEMA XL. COMPOSITIONE XV.

Data la a e. maggiore, come la minore vi s'aggiunga.

OPerando in questa con la quinta Diuisione s'otterrà nella *a e*. data la sua settima portione *e c*.; la quale dimezzandosi in *d*. con l'equidistante *d f*. concorrente in *f*. con la *a f*. quiui sopra dell'istessa, con angolo vguale al *d f a*. prodotta la *f b*., intersecando in *b*. la dilungata *a e*., ne succede la minor parte *e b*., come si voleua fare. Il che si conosce in

16. del 1.

questo modo. Sia la data *a e*. che per via d'esempio si supponga 14., la trouata parte settima *c e*. sarà due, che smezzata in *d*., la *e d*. sarà vna, & la *a d*. 13., la quale duplicata in *b*., dalla similitudine & vgualità de i due Triangoli *d a f*, *d b f*. anco la *d b*. sarà di 13., & perche la *d e*, è di vna parte, resta la *e b*. aggiunta esser solo 12., alla quale la *a e*. di 14. nella Sesquisesta proportione corrisponde, Il che &c.

PROBLEMA XLI. CONVERSA XV.

Essendo la e b, la minore data, trouare la maggiore.

TRà le due *b c*. nel terzo, e *e c*. nel retto angolo, mediante la quarta, e prima delle antecedenti Operationi statuiscasi al solito la data minor parte *b e*., & esteriormente si smezzi con la vigesima quarta l'istessa *e c*. in *d*., mediante la *d f*. sotto l'angolo terzo del retto *e d f*.; intersecando questa in *f*. l'allungata *b e*., sia come nella precedente Compositione dimezzata anco la quantità *e f*. in *g*. dall'equidistante *g h*., che tanto s'estenda, fino all'incontrarne in *h*. l'altra *b c*. similmente allungata; mentre finalmente sotto di essa & dal detto punto *h*. con l'angolo *g h a*. vguale al *g h b*., si produrrà la *h a*., ella tagliando in *a*. l'allungata *b e*., iui dimostrerà la maggior parte *e a*., che era il proposto. Et per prouarlo, mediante la *d i*. facciasi con la *f d*. nel punto *d*. l'angolo retto *f d i*., perche dalla similitudine de i due Triangoli *e b c*. *e i d*., essendo stata fatta la *e d*. metà di *e c*., anco *e i*. sarà la metà di *e b*., che se in modo d'esempio si suppone di 12., la detta metà è 6., & perche questa *e i*. per la seconda Diuisione corrisponde alla *e f*. nella Tripla proportio-

32. del 1.

4. del 6.

portione, siegue *e f.* esser quanto due delle supposte parti, che però smezzata in *g.*, la *e g.* sarà vna, & tutta la *b g.* in conseguenza 13., che duplicata in *a.* come s'è fatto, anco *g a.* sarà 13., alla quale vnita poi la *g e.*, tutta l'aggiunta *a e.* sarà 14. corrispondente alla data *e b.* di 12. nella Sesquisesta come si voleua. 25.del 1.

PROBLEMA XLII. DIVISIONE XVI.

Si come s'è detto nelle mulltiplici, Come anco si possano, non mutate le Seste trouare nell'istessa linea data tutte le susseguenti proportioni sopra particolari, cioè la Sesquisettima, la Sesquiottaua, la Sesquinona, e così l'altre &c.

All'operato nelle sodette figure si comprende, che il luogo di queste diuisioni in corrispondenze sopra particolari sempre cade, e cader deue oltre il mezzo della data linea egualmente diuisa, & ciò segue per quanto importa la metà del quotiente, ò sia della quantità, che diuidendo communemente misura e l'vno, e l'altro termine d'ogni proportione che si desideri hauere: Onde così à quella metà corrisponde la dimezzata linea, come fa l'intiera all'intiero quotiente, ò parte misurante, apertamente dimostrandoci il modo di cauare la Sesquisettima, & qual si sia altra susseguente, sino in infinito, operando sempre sopra della dimezzata linea della maniera, che nelle multiplici nella nona Diuisione fù detto. E sia che qui per modo d'esempio cauar si volesse la Sesquisettima nella data linea *a b.*, il suo quotiente, ò parte misurante sarà la di lei decima quinta, & però dimezzata in *e.* ad angoli retti con la *e d.* concorrente in *d.* con la *b d.* che faccia in *b.* il terzo d'vn retto *a b d.* Dalla sua metà, verso il punto della diuisione cauisi la parte decima quinta, dopo d'hauerne ottenuta la decima quarta, che sia nel punto *f.*, questa s'haurà stesa la *d f.*, & in *e.* fatto il terzo del retto angolo con la medesima data, e concludasi con l'altra *f h.* ad angolo retto dal punto *f.* in *h.* il Triangolo Orthogonio, cioè rett'angolo *e f h.* simile al *b e d.* per la trige- 32.del 1.

 sima

15. e 19. del 1.

4. del 6.

sima seconda del primo ; & perche segue anco per la decima quinta, e vigesima nona dell'istesso ; che trà l'equidistanti *e d. f b*. simili siano i due Triangoli *f b h. d e h.*, in conseguenza sono de lati proportionali per la 4. del 6., si che se la *b e*. è Quartodecupla alla *f e.*, tale ancora è la *d e*. alla *f b.*, mà come la *d e*. alla *f b*. così è la *d h*. alla *h f.*, dunque anco la *d h*. è Quartodecupla alla *h f.*, si che aggiungendo, tutta la *d f*. è Quindecupla alla *h f.*, & perche (lasciandosi cadere dal punto *h*. la *h i*. perpendicolarmente sopra della medesima data *b a*. in *i*.) sono per le medesime simili anco i due Triangoli *f e d. f i h.*, onde essendo la corrispondenza di *d e*. alla *h i.*, come la sudetta di *d f*. alla *h f.*, & come quella di *b e*. alla *e i*. per la similitudine de i due *d e b. h i e.*, ne siegue la *b e*. esser Quindecupla della *e i.*, che è il proposto ; & cosi tutta la *a i*. corrisponde nella sesquisettima proportione alla *i b.*, come pretendevasi di fare.

b f h i e d a

Sesquisettima

Nelle

Nelle ſoprapartienti.

PROBLEMA XLIII. DIVISIONE XVII.

Nelle ſoprapartienti diuidere la data linea, & prima nella Bipartiente le terze.

E ſarà in angolo di due terzi del retto con la vigeſima ſeconda Operatione diuiſa in due parti vguali la data *a b*. tolta in quella delle dette parti, doue la diuidente, declina, la di lei quarta parte con la ſeconda Diuiſione in *f*., nel medeſimo punto naſce la ricercata corriſpondenza. E ſi proua, perche eſſendo la proportione Bipartiente le terze come quella la quale trà numeri hà per eſempio il 5. al 3., di tutta la linea che ſia conſiderata eſſer 8., fattene le due vguali, ciaſcuna di loro ſarà 4., nell'vna delle quali toltane poi come s'è fatto la parte quarta, & queſta aggiunta all'altra, reſta che la *a f*. ſarà cinque corriſpondente al reſiduo *f b*. che ſarà trè nella preteſa proportione.

PROBLEMA XLIV. COMPOSITIONE XVI.

Quando per caſo dato foſſe la maggior parte a f. accreſceruì la minore.

PER aggiungere alla quantità, che ſi proponga in queſta (con la terza Diuiſione) ſi ritroui la di lei quinta parte, e ſia in *c*., da doue con l'Operatione vigeſima prima ſteſa l'equidiſtante *c e*. al concorſo della *a d*. in *e*., facciaſi per vltimo con l'iſteſſa in *e*. dalla *e b*. l'angolo *b e c*. vguale al *a e c*., che nell'allungata *a f*. reſterà in *b*. accreſciuta la ricercata minor' parte *f b*.. Perche, conſiderandoſi quì le quantità delle linee ſecondo i numeri che ſi preſup-

presuppofero nella precedente, essendo cinque la data maggiore *a f.*, d'essa trattane la parte quinta *f c.* resta che sia *a c.* quattro, la quale prolungata per altretanto in *b.*, cioè *c b.*, con li Triangoli *c a e.* & *c b e.* fatti simili & vguali, da questa leuata la *c f.* resta che l'aggiunta *f b.* sia di trè corrispondente alla data *a f.* come si pretende.

26.del 1.

PROBLEMA XLV. CONVERSA XVI.

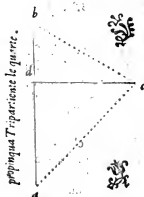
Alla minore adattarui la maggiore.

Bipartiente le terze.

LA Compositione seconda ci mostra come con la data *b f.* si possa prendere nella tripla la *f c.* allungata in rettitudine; la quale così ottenuta, se poi duplicata sarà tutta la *b c.*, mediante la vigesima settima Operatione, n'hauremo tutta la *f a.* per la ricercata maggior parte. Mentre similmente, se la data minore *b f.* si suppone di 3., l'aggiunta *f c.* nella Tripla sarà 1., & tutta la *b c.* 4., che duplicata in *a.*, & intesa alla *a c.* vnita la detta *f c.*, tutta la *a f.* aggiunta sarà cinque in corrispondenza Bipartiente le terze alla *b f.* supposta di trè, come si voleua &c.

PROBLEMA XLVI. DIVISIONE XVIII.

Cauare la Tripartiente le quarte.

propinqua Tripartiente le quarte.

Acilissima è la propinqua Tripartiente le quarte, che ci vien data nel punto *d.* dalla perpendicolare *c d.* calata dall'incontro fatto dalle due angolari prodotte dall'estremità della data con angolo semiretto in *a.*, & con quello di due terzi in *b.* come insegnano à fare le decima seconda, e decima terza Operationi. Atteso che dalla construttione della presente figura il semiretto

angolo

angolo *d a c*. fatto nel punto *a*., & la perpendicolare calatadal punto *c*. sopra di *a b*. nel punto *d*. ad angoli retti, fà che del Triangolo rettangolo *a d c*. siano vguali i due angoli *d a c*. & *d c a*., cioè semiretti ciascuno di loro, & però in conseguenza vguale il lato *d c*. al lato *d a*., mà nell'altro Triangolo rettangolo *c d b*., in cui l'angolo *d b c*. per esser fatto di due terzi del retto è doppio al restante angolo *d c b*., il quadrato di *d c*. già altroue resta prouato esser Triplo al quadrato di *d b*., & però anco il quadrato di *a d*. à quella vguale sarà Triplo al medesimo. Si che sia per modo d'esempio il quadrato di *a d*. 49., di questo il terzo 16. $\frac{1}{3}$ sarà quello di *d b*., & d'essi la radice quadrata dell'vno sarà 7. per la *a d*., & dell'altro per la *d b*. 4. & cosa insensibile di più. Onde perche la proportione Tripartiente le quarte è apunto come quella di 7. à 4. siegue che sia la *a b*. diuisa in *d*. molto prossima al presupposto.

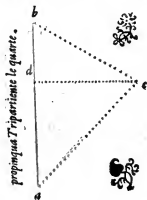
32. del 1.
6. del 1.
32. del 1.
Lem. 1.

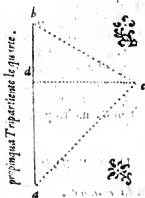
PROBLEMA XLVII. COMPOSITIONE XVII.

Dalla maggior parte allungarne la minore.

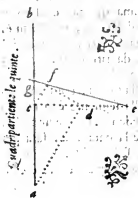
SIA conclusa la data maggiore *a d*. col semiretto in *a*. dalla *a c*. come insegna, à fare la Decima terza Operatione, & con la Decima il retto in *d*. dalla *d e*., poi sopra di questa nel punto del concorso *c*. con la Decima quarta causato il terzo del retto dalla *c b*., questa in *b*. taglierà l'allungata *a d*. nella quantità minore pretesa da ritrouarsi. Et ciò, perche così il modo d'operare & la dispositione della figura, tanto in questa, quanto nella seguente è la medesima della precedente, argomentandosi come in essa, se la data *a d*. sarà per esempio sette, l'altra *d b*. si proua trouarsi prossima di quattro, & è conuerso.

b
d
e
a
propinqua Tripartiente le quarte.

PRO-

PROBLEMA XLVIII. CONVERSA XVII.

Alla minore come aggiungerui la maggiore nella stessa proportione.

NE con manco breuità alla data minore *b d.* la maggiore s'aggiunge; perche fatto in *b.* l'angolo *d b c.* di due terzi del retto, nell'incontro che fà la linea *b c.* con la *d c.* distesa dall'altra estremità *d.* ad angolo retto; e sotto di questa fatto in punto *c.* il semiretto *d c a.* dalla *c a.*, in *a.* s'incontrarà l'allungata *b d.*, secondo la desiderata maggior parte. Doue l'argomento contrario à quello della precedente ci dimostra come alla detta minore resti la maggiore aggiunta nella prossima proportione predetta.

PROBLEMA XLIX. DIVISIONE XIX.

Trouare la Quadripartiente le quinte.

AD angoli retti, come si hà nella vigesima prima Operatione sia primieramente dimezzata la data linea *a b.* nel punto *c.* mediante la *c d.*, al concorso della quale arriuando la *a d.* stesa dal punto *a.* nel terzo del retto, secondo la quantità *c d.* sia la medesima duplicata in *e.* con la vigesima settima Operatione, & col fare sopra l'istessa gli angoli *c d f.* d'vn terzo in *d.*, & di due terzi *d c f.* in *c.* concorrendo queste due angolari *d f.* *c f.* in *f.*, per lo punto *f.* sia dal punto *e.* mandata la retta *e f g.*, che in *g.* tagliarà la data linea, secondo

la

la ricercata conuenienza. Stando che la proportione Quadripartiente le quinte trà numeri è come quella, che hà il 9. al 5., ouero come i suoi multiplici, i quali siano quì per esempio il 36. al 20., questi due numeri vniti fanno 56.. Sia dunque supposta la data *a b*. esser' 56. Dall'operato ne seguirà che ciascuna delle metà *a c.*, *b c.* sia 28., & in conseguenza nel Triangolo *a c d.* construtto conforme espongono il primo, & il secondo Lemma, la *a d.* sarà 32., la *c d.* la metà di 32. cioè 16., & altretanto la *d e.* alla *d c.* messa vguale; si che *c e.* sarà parimente 32.. Poi sopra di questa dal punto *f.* calata la perpendicolare *f h.* n'hauremo l'altro Triangolo *d h f.* simile al sudetto, & per la seconda Diuisione *d h.* sarà Tripla di *h c.*, cioè delle sedeci parti considerate in *c d.*, *c h.* sarà quattro & *d h.* sarà dodeci. Si che per l'istessa ragione *f d.* sarà 14., & *f h.* à cui *f d.* è doppia sarà 7.. Et perche de i due Triangoli simili *c e g.* & *h e f.* la proportione di *c g.* ad *h f.* è si come di *c e.* 32. ad *h e.* 28., cioè Sesquisettima. Essendo come s'è mostrato *h f.* 7., la *c g.* deue in conseguenza esser'otto delle dette parti, le quali aggiunte alla *a c.* di 28., & leuate dall'altra *c b.* d'altretante; siegue che *a g.* fatta di 36. corrisponda al residuo *g b.* di 20. nella Quadripartiente le quinte; che è quello appartenea di dimostrare.

Lem. 1. e 2.

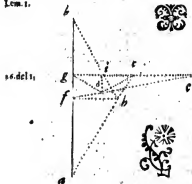
3. del 1.

Lem. 1.

PROBLEMA L. COMPOSITIONE XVIII.

Come data la maggiore vi s'allunghi la minore.

DAta che sia la *a g.* parte maggiore, facciasi in *g.* l'angolo retto dalla *g c.*, & quello d'vn terzo in *a.* con la *a c.*, poi dell'angolo formato in *c.* fattine due vguali con la sesta Operatione dalla *c d.* concorrente in *d.* con l'altra *g d.* formante l'angolo *c g d.* vguale al *g c d.*, con la prodotta dal punto *g.*, e come di sopra è stato fatto duplicando la *g c.* in *e.*, da questo

punto *e*. per il *d*. prodotta sia la *e d f*., & dall'*f*. stesa la *f h*. equidistante alla *g c*., sia finalmente dall'*h*. prodotta la *h b*. equiangola alla *h a*., perche ella in *b*. dimostrarà la protratta parte minore *g b*, nella medesima proportione. Et per rendere qui più facile l'espressione delle corrispondenze che occorrono nella presente Dimostratione con numeri intieri, suppongasi che la data maggiore *a g*. sia parti 72. Per il Lemma secondo nel Triangolo *a g c*. la *a c*. sarà parti 84., la *c g*. per il Lemma primo sarà 42., altretanto la *c e*. à quella fatta vguale, & nel Triangolo isosele *g d c*. tirata la perpendicolare dall'angolo *d*. sopra della base *g c*. in punto *i*., ciascuna delle due *g i*. *i c*, metà di *g c*. sarà parti 21. doue per gl'istessi Lemma ciascuna delle altre due *g d*., & *c d*. sarà 24., & la *i d*. la metà di 24. cioè 12.; & perche de i due simili Triangoli *g e f*. *i e d*, il lato *g e*. del primo 84. al lato *i e*. del secondo 63. corrisponde in Sesquiterza proportione, il simile sarà di *g f*. à *i d*., mà *i d*. s'è dimostrato esser parti 12.; dunque *g f*. sarà parti 16., le quali finalmente leuate dalle 72. supposte in *a g*., resta che *a f*. sia parti 56., che (con la similitudine & vgualità de i due Triangoli *f a h*. *f b h*.) duplicate dalla *f b*., e da questa *f b*. leuato dunque la *f g*. di parti 16. resta che all'aggiunto residuo *g b*. di 40. tutta la data *a g*. di 72. vi corrisponda come fà il noue al cinque, cioè in proportione Quadripartiente le quinte. Il che &c.

Lem. 2.
Lem. 1.
26. del 1.
26. del 1.

PROBLEMA LI. CONVERSA XVIII.

All'istesso modo in detta proportione alla minore vi s'accresce la maggiore.

L'Istessa *b g*. sia la data minore, che concludere similmente si deue dalla *b c*. nel terzo del retto, & dalla *g c*. nel retto angolo, la quale parimente con la vigesima settima Operatione duplicata sia in *d*.; sotto della medesima *g c*. construiscansi gl'angoli in *c*. di due terzi dalla *c e*., & d'vn terzo in *g*. dalla *g e*., poi per lo punto *e*.

to *e*. prodotta dal *d*. la *d e f*, dall'incontro *f*. produr si deue la *f h*. equidistante alla *g e d*., tanto inoltrata alla banda del *h*., che s'incontri con la *b e*., iui prodotta; doue vltimamente sotto la medesima *f h*. fatta la *h a*. equiangola all'istessa *h b*., questa in *a*. dimostra la quantità maggiore con l'allungata *g a*. nella medesima proportione. Tutte l'altre diuisioni soprapartienti anco si potranno ottenere, massime col mezzo delle antescritte multiplici, il quale serue per trouare il quotiente, che col conuerso delle medesime multiplicando, fatte ci vengono, come si vogliono. E sia (per dimostrarlo in questo) che nell'istessa figura s'intenda prodotta dal punto *e*. sopra la *g d*. ad angoli retti la *e l*., e (per isfugire i rotti) suppongasi la data *b g*. esser parti 240., con il Triangolo *g b e*., e con ciò che siegue per li Lemmi secondo e primo haurremo la *b e*. di parti 280., la *g e*. di 140., d'altretanto la *e d*. à quella vguale, la *g l*. di 105., la *l e*. di 35., tutta la *l d*. di 175., la *e e*. di 70., & la *l e*. di 60.; Mà ne i due Triangoli simili *g d f*. *l d e*., come hà la *l d*. alla *g d*., così hà la *l e*. alla *g f*., & perche *l e*. resta prouato esser parti 60., per la regola delle quattro quantità proportionali la *g f*. sarà 96., la quale con la *g b*. di 240., tutta *b f*. sarà 336., & altretanto la *f a*. alla sudetta resa vguale per la similitudine & vgualità de i due Triangoli *f b h*. *f a h*.. Che però à questa *f a*. aggregando la sudetta *f g*. di 96. siegue che tutta l'aggiunta *a g*. sia 432. di quelle parti, di che la data *g b*. fù supposta essere 240., doue perche trà questi due numeri la proportione è come dal 9. al 5. siegue che alla minore *b g*. così operando se ne sia dunque aggiunta la maggiore *g a*. nella dimostrata Quadripartiente le quinte come si presuppose di voler fare.

Per li Lem. 2. e primo.

4. del 6.

16. del 6

Delle composte Proportioni così sopraparticolari, come soprapartienti.

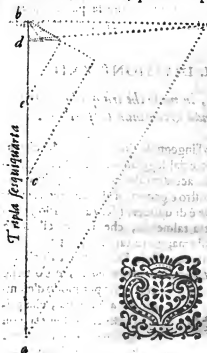
SI come le settioni delle semplici sopra particolari, e soprapartienti stanno trà il mezzo, & il terzo della linea data, cioè trà l'vgualità, & la Dupla, così delle composte trapassando le due terze parti della medesima linea sempre succedono, e si ritrouano dentro la restante sua terza parte; mentre iui si deue comporre così l'intiero multiplico, che(come s'è detto)stà oltre il Doppio come anco quelle simplici portioni rispetto al residuo, perche sia questo ò particolare, ò partiente d'essa multiplice, non fa nella comune settione le parti trà se commensurabili. Però in queste conuiene, che all'estremità di tutta la data linea con le operationi dell'istesse multiplici si caui esso minimo particolare quotiente, che l'vna, e l'altra parte misuri; onde con quello operando col conuerso delle medesime multiplici, cioè aggiungendo conforme che le corrispondenze s'attendono, ò per meglio esser inteso quello multiplicando secondo il numero nel quale egli sia fatto quotiente della minor parte, iui col mezzo d'esse operationi, e conuersi, che pur tutte possono venir fatte non mutate le Seste, si può qual si voglia linea segare in qualunque desiderata composta proportione, tanto sopra particolare, come sopra partiente; delle quali, conciosiache non accade scriuere nelle presenti regole, senza più oltre stendersi, basterà d'ispedirsene con li seguenti due esempij.

PROBLEMA LII. DIVISIONE XX.

Diuidere la linea data nella Tripla sesquiquarta proportione.

N due eguali diuidasi primieramente la data linea con angoli opposti d'vn terzo del retto, come si hà nella vigesima quarta Operatione, & cauisi nella dimezzata linea *b c*. la sua parte ottaua, come insegna di fare la sesta Diuisione, sarà questa la decima sesta di tutta la *a b*., con la quale

tolgasi

tolgasi la susseguente decimasettima nella maniera insegnata nella nona Diuisione, e sia in *d*., questa *b d*. poi quadruplicata con il conuerso della seconda compositione in *e*., iui tutta la *a b*. restarà diuisa nella Tripla sesquiquarta. Questa proportione trà numeri è quella corrispondenza che hà il 13. al 4., e se si considerano questi (in modo d'esempio) nella data linea *a b*., ella tutta sarà di parti 17., in cui il quotiente è 1., il quale necessariamente si deue prima trouare, come s'è fatto con la *b d*., & ad esso come à parte minore d'vna Tripla giuntandoui la maggiore con la Conuersa seconda, siegue che *d e*. sia trè delle medesime parti, alle quali vnita l'istessa *b d*. tutta la *b e*. sarà quattro, sì che il resto *e a*. in conseguenza sarà Tredeci per la parte maggiore della presente proportione Tripla sesquiquarta alla *e b*. minore come si voleua.

PROBLEMA LIII. DIVISIONE XXI.

Trouare la Quadrupla bipartiente le terze.

COME nella precedente ottenuta la parte decima settima, quella Triplicando col conuerso della prima Compositione si sega la parte minore della data linea, così diuisa nella quadrupla bipartiente le terze, come voleuasi fare. Et questo siegue perche trà il 14. & il 3. corrisponde la detta proportione, e però in questa giuntandoli fanno 17., e se saranno come nella precedente considerati nella linea che sia data à diuidere, toltone

toltone come in esso lo stesso quotiente *d b.*, à quello con la prima Conuersa sarà d'aggiungere nella Dupla la maggior' parte, perche ciò fatto n'hauremo nella ricercata proportione la parte minore, cioè 3., alla quale il 14. residuo della così tagliata linea corrisponderà come si desidera.

PROBLEMA LIIII. DIVISIONE XXII.

Della retta linea farne due, in modo che trà quella intiera, e queste parti vi corrisponda la continua proportione.

ANTE sono l'ingegnose Operationi, che ci vengono introdotte dal leggiadro modo di maneggiare il Compasso accidentalmente aperto, che d'esse al proposito nostro c'occorre d'esporne anco la presente, la quale è di diuidere (senza mutarlo) ogni data linea retta talmente, che si come ella tutta corrisponda alla maggiore tagliata sua parte, cosi questa faccia verso dell'altra minore. Tale Diuisione da Euclide nella 30. del Sesto si dice fatta *Extrema ac media ratione*, e s'ottiene così. Sia per modo d'esempio la *a b.* data, ella primieramente si smezzi con la vigesimaterza Operatione in due vguali nel punto *c.*, stante con essa la diuidente in semiretto angolo, e sia la *c d.* concorrente in *d.* con la linea piana, che sia mandata ad angoli retti dall'estremità *b.* della medesima; poi dal punto *d.* all'altra estremità *a.* stendasi la *d a.*, & vguale à questa

(col far centro il punto *d.*) si noti la *d e.* nella medesima del piano, perche dal punto *e.* parimente con angoli semiretti stendendo la *e f.*, questa nell'intersettione *f.* ci dà la pretesa diuisione; doue così tutta la *a b.* corrisponde alla *b f.*, come fà la *b f.* alla *f a.* Che è quello &c. E se bene forsi quì per abbreuiare paresse, che

che nel fare la *d e.* vguale alla *d a.*, vna volta fosse necessaria l'alteratione delle Seste, se pur' il caso non l'apportasse d'apritura à quella vguale; si dice che (quando diuersa) sotto l'arco di lei stendendo la corda, ed' à questa con la decimasesta delle nostre Operationi trouando la paralella prodotta dal medesimo punto *a.*, quella per la similitudine de' Triangoli Isosceli taglierà nel medesimo *e.* la *de.* vguale alla *d a.* senza mutatione alcuna dell'aperto Compasso. Et ciò perche bipartita in due vguali & sotto angolo semiretto la data *a b.* nel punto *c.* dalla *c d.*, per l'vgualità de i due semiretti angoli che in conseguenza restano sopra di *c d.* nel Triangolo *c b d.*, anco i due lati *b c.* & *b d.* saranno vguali, si che la linea tirata dal punto *d.* all'estremità *a.* sarà l'hipotenusa del Triangolo rettangolo sottotendente all'angolo retto fatto dalla data *a b.* & dalla metà d'essa, cioè da *b d.* à quella vguale, e però, protratta la *d b.* alla parte estrinseca *b e.*, & alla sudetta vguagliato la *d e.* alla detta parte estrinseca *b e.* di questa, resta parimente vguale la *b f.* col fare in *e.* vn'altra volta il semiretto angolo *b e f.*, siegue che in *f.* sia il termine doue il prodotto di tutta la *b a.* nella *a f.* sia vguale al quadrato della *f b.* come apertamente si dimostra nell'11. del secondo de gl'Elementi d'Euclide. Et perche di trè quantità continue proportionali sempre il prodotto della prima nell'vltima vguale al quadrato della Media, così siegue che la data *a b.* siasi in *f.* diuisa come si pretendea.

31.del 1.

6.del 1.

6.del 1.

AVVERTENZA A' LETTORI.

HAuendo noi spiegato sin quà col facilitato vso del Compasso il modo di diuidere le rette linee in tutte quelle proportioni, che nelle Regole d'Architettura possono occorrere, passaremo hora alli seguenti Trattati & Regole medesime, scopo principale nella presente Opera. E volendole poi anco applicare all'immediata Pratica de gl'istessi Scalpellini, acciò possino anch'essi da loro soli formare le Sagome d'ogni parte de gl'Ordini senza aspettarle dalla mano dell'Architetto, se gl'è prouisto del nuouo Stromento esposto nel fine dell'istessa Opera, con il quale, non manco che col' Compasso senz'altro potranno trouare con molta facilità ogn'angolo ricercato, & stendere tutte quelle linee che le occorreranno nella construttione d'esse Sagome. Et perche tali Re-

gole siano da medesimi chiaramente intese, e più prontamente ritrouate si sono con ogni breuità & chiarezza à bella posta fatte imprimere in carattere diuerso dal restante del Libro, mentre in questa parte à medesimi non occorre di riflettere à quanto iui si contiene, ne manco sopra l'espositione de i particolari membretti, doue separati dall'istesse Sagome si sono ordinatamente premessi auanti alle dette loro Regole; stando che in compimento dell'Opera & a sodisfattione de i più intelligenti questo solo si sia fatto per dimostrare come in tutte ancorche minime parti possa l'accorto Geometra accertare con i loro particolari contorni ancò le sue giuste proportioni, le quali douendosi sempre intendere in quella corrispondenza che corre trà l'altezza & il sporto in cui l'istesso contorno, s'estende fuori di quella linea, che data per la medesima dell'altezza, noi sempre la supponiamo nel proprio sito di quella del viuo, cioè nella medesima, sopra di cui tutte l'intiere Sagome si dirigono. Et essendo necessario d'esprimere i nomi di queste proportioni, dourassi per intelligenza auuertire che iui saranno quelli sempre nel scriuersi indrizzati verso il loro maggior termine.

L'hauer messo così appartato nè membrelli i nomi delle loro proportioni, anco questo serue per non ingombrare, ne confondere con essi il distinto delineamento dell'istesse intiere Sagome, il cui concerto cosi restando più aperto è spiegato, non v'hà dubio che sarà più facilmente inteso, & più, mentre à tal effetto (non obligandosi à quelle strettezze in cui si sarebbero ridotte le medesime parti quando si fossero volute delineare in corrispondenza di proportione à quelle altezze intiere di tutto l'ordine, che quì pure per l'incapacità del foglio riescono molto breui) nel grande si sono dissegnate le dette Sagome, con quella libertà che ci porgono le dette Regole precise della Geometria, le quali come che sono in sommo grado di perfettione, sempre sogliono in ogni grandezza per apunto rappresentare quel tanto più verisimile che la persona pretende.

TRAT-

TRATTATO PRIMO DELL'ORDINE ARCHITETTONICO IN GENERALE.

RIMA di venire alle Regole Geometriche; che ſono di queſt'Opera il principale ſoggetto, à cui quanto in queſta s'eſpone, ſi rifferiſce, mi pare neceſſario premettere qualch'ordinata cognitione de gl'Ordini, che nell'Architettura hoggidì comunemente ſi pratticano: ancorche non manchino Auttori claſſici, li quali dopò Vitruuio copioſamente n'hanno diſcorſo; *ſe bene con qualche confuſione*. Io però quì mi sforzerò di dirne con ogni breuità e chiarezza ſolo quel tanto, che mi parrà poter' baſtare per condurre l'Operante, quaſi per mano alla Prattica delle noſtre Regole. E prima dell'Ordine dell' Architettura in generale vedremo, Che coſa egli ſia? Quante le di lui parti ſi integranti, come perfettiue? In che conſiſta la proportione frà loro? Quali ſieno le differenze, che conſtituiſcano gli Ordini è li facciano trà loro diuerſi? e finalmente di quante ſpecie? Di ciaſcuna delle quali ſi diſcorrerà poi ne' ſuſſeguenti Trattati, applicandoui le ſue Regole ordinatamente, mediante le quali ſi poſſano facilmente per via di ſoli Angoli con ogni certezza conſtituire

CAPO I.

CHE COSA SIA ORDINE NELL' ARCHITETTURA.

RDINE in questo luogo si dice quella dispositione proportionata, che si dà alle parti della fabbrica, mediante la quale ciascheduna ritiene il suo sito in quella grandezza, che si ricerca in ordine al fine, che si pretende, e dicesi anche simmetria, che è quanto à dire dispositione à misura. E se bene ogni parte di fabrica si profana, come sacra, se hà ad essere proportionata al suo fine deue hauere l'ordine suo, e così questa voce Ordine si può intendere della dispositione delle medesime Stanze nella profana, ò delle Capelle, ò siano Oratorij nella sacra; ad ogni modo pare, che à gl'ornamenti soli d'essa communemente si restringa, e s'approprij di maniera che con questa limitatione l'Ordine si diffinisce essere vn *Concerto, ò Componimento di varie parti proportionate frà di loro, le quali annesse quasi membra formano vn corpo intiero, in cui si vede leggiadria, e bellezza, atta à sodisfar l'occhio di chi le mira*. Si dice *Concerto* perche sicome nelle voci trouandosi proportioni di tuono vengono quelle Regolate all'orecchio di chi sente, e con l'armonia loro dilettano, così le cose che si veggono, quando trà loro sono proportionate di quantità & di sito, appagano l'occhio, e l'animo de' riguardanti: onde, sicome ciò che diletta nelle voci è il concerto, così Concerto si dice per somiglianza quella bellezza, che diletta nelle cose visibili: come per la medesima somiglianza d'affetto si potrebbe dire, e tal volta si dice bello cioche diletta nel suono. Dicesi *Componimento di parti*; perche non puotendosi trouare in vna suol cosa relatione ò corrispondenza à se stessa, ne anche può trouaruisi Ordine: Laonde necessariamente per far' Ordine debbono essere più cose; le quali si chiamano parti: *e varie*, perche, come segue deono essere *annesse*, e se non continue, perche nelle cose artificiose non si ricerca tanta vnione, quanta nelle naturali, almeno contigue: sì che non framezzi frà loro cosa, che dell'Ordine non sia constitutiua necessariamente, ò almeno perfettiua. E deuono essere varie, cioè frà loro diuerse, se hanno à comporre vn corpo artificioso à somiglianza del naturale, le parti del quale sono diuerse, come si vede nel corpo naturale perfetto delli Animali,

e frà

e frà gli Animali del più perfetto, che è l'Huomo, oue sono Piedi, Gambe, Coscie, Ventre, Busto, Spalle, Braccia, Collo, e Capo. Si dicono *proportionate frà loro*, perche questa proportione in esse, si può dire, la ragione formale d'ogni bellezza, che rimirata appaga, perche sopra essa pare, che non si possa aggiungere, e senza della quale non sarebbe, ne Ornamento, ne Ordine. Perche, sicome non si può chiamar Casa vn aggregato di ricettacoli innabili alla commoda habitatione, così non si puol chiamar Ordine d'Architettura vn'ammassamento di quelle parti, che, per altro abbellliscono l'edificio, se in esso sono disposte senza corrispondenza. Questa corrispondenza poi, ò proportione in che consista, lo vedremo dopò il seguente Capo.

CAPO II.

QVALI, E QVANTE SIANO LE PARTI constitutiue, e perfettiue dell'Ordine.

CHiamo parti constitutiue quelle, che per fare l'Ordine necessariamente si ricercano, e perfettiue quelle, che lo abbellliscono e lo perfettionano, se bene nel caso nostro, oue l'Ordine non è altro che bellezza, e bellezza è l'istesso, che bontà, e perfettione, forse le parti perfettiue dalle constitutiue non sono diuerse? Queste dunque sono il Piedestilo, la Colonna, & gl'ornamenti sopra d'essa. Il Piedestilo, che è la prima parte nell'esecutione dell'Ordine, e quasi piede della Colonna, che perciò Piedestilo si chiama dalla voce Greca stilos, e dalla Italiana piede, cioè piede della Colonna, anch'esso di più parti è composto; e queste sono il Basamento, il Corpo, ò sia Tronco del Piedestilo, e la Cornice, ò Cimacia che lo cuopre, e queste pure d'altri membretti si compongono, che sono, nel Basamento il Dado, & altri diuersi; & nella Cimasa, ò si dica Cimacia le Gole, & altri pure, che secondo le varietà loro parimente à suo luogo saranno spiegati. La Colonna anch'essa è composta delle sue parti; alcune delle quali d'altri membretti risultano; e queste sono la Base, il Fusto, ò vero Corpo della Colonna, il Capitello. La Base è quella parte nella Colonna, che immediatamente s'innalza sopra l'vl-

timo finimento della detta Cimasa: Il Fusto, ò sia fuso, ò Corpo è il restante della Colonna fino al Capitello, di questo sono le parti, l'imoscapo, in cui è la Cinta; il Ventre, oue è l'entasi, ò vero gonfiezza; il sommo scapo, ou'è il Collarino detto da Vitruuio hipotrachelio, sotto al quale resta diminuito lo sfuggimento detto anco rastrematione. Il Capitello poi è la parte che segue sopra il fusto, & hà per sue membra il Collo; l'Abaco, e suo Cimaccio, con altre varie secondo la diuersità dell'Ordine, in cui si vuole. GL'Ornamenti sopra finalmente consistono nell'Architraue, nel Fregio, e nella Cornice; & ogn'vna di coteste parti vien composta d'altri membretti, che le constituiscono, e rendono ornate: delle quali tutte ne parleremo à suo luogo, mentre tratteremo di ciascun' Ordine. Qui basti al proposito nostro l'hauerle accennate, perche quindi possa ciascuno raccogliere quali, e quante sieno le parti constitutiue, ò perfettiue dell'Ordine d'Architettura in generale, ò sia questo considerato in riguardo d'vna Colonna sola, ò di più, che nulla importa nel presente quesito, oue in generale si discorre.

CAPO III.

IN CHE CONSISTA LA PROPORTIONE frà le parti sudette. E quale trà le principali in tutti gl'Ordini?

NON si cerca quì qual sia questa proportione trà tutte le parti, perche si vedrà à suo luogo diuersa, mentre tratterassi della diuersità de gl'Ordini; Ma si bene, quale trà le principali; e qual sia di questa proportione l'immediato soggetto. Appresso le persone intelligenti parrà superfluo questo quesito; mà perche io pretendo, che questa mia fatica serua anche à gl'indotti, e alli semplici Operarij, mi par bene toccarlo prima di passare più auanti. Dico dunque, che nella quantità di ciascuna delle sudette parti consiste questa proportione, la quale se è qual conuiene, fà che l'Ordine riesca aggiustato. Questo è quanto à dire, che quando ciascuna delle sudette parti è di quella quantità precisa, qual esser dee fà, che trà loro vi sia vna certa aggiustata corrispondenza, che sopramodo appaga l'occhio di chi le mira.

Questa

Questa quantità si osserua secondo le due esterne Dimensioni di lunghezza e larghezza; e secondo queste l'vna si riferisce all'altra, e vicendeuolmente corrispondonsi. Qual poi debba essere tanto l'vna, quanto l'altra in ciascun' Ordine si dirà appresso, e si daranno le Regole di ritrouarle con ogni facilità per via d'Angoli, anzi quasi con l'aiuto di cinque soli Angoli, come vedrassi, cioè retto, di due terzi, semiretto, d'vn terzo, & tal volta d'vn quarto del retto, li quali, come altroue si disse, quasi con la sola prima apritura del Compasso accidentalmente, & à caso si trouano. E questa è l'vtilità, che io suppongo apportare à gl'Architetti con questa Opera mia, la quale stimo faciliterà non puoco la loro operatione; Mentre che, senza le diuisioni aritmetiche, e senza Moduli accertatamente con l'vso delle Regole susseguenti, anzi col solo Stromento inuentato di nuouo, quale come s'è detto esprimerassi nel fine dell'Opera, gl'istessi Operarij potranno pratticamente inuentarle. La proportione poi trà le parti principali che sono la Colonna, il Piedestilo, e gl'Ornamenti sopra, essa si dà trà la Colonna e il Piedestilo Tripla, e Quadrupla, trà la Colonna e gl'Ornamenti sopra, seguendo in ciò l'opinione di Giacomo Barozzio come più accettato e consueto, potendosi in ogni qual data altezza queste due rispondenze Geometricamente ottenere senz'altro scompartimento dalle nostre Regole, come s'espone nel fine dell'vltimo Capo del presente Trattato à cui in ciò si riferiamo.

CAPO IV.

D'ONDE HABBIANO HAVVTO ORIGINE presso gl'Antichi le proportioni delle Colonne.

SE bene nel Testo di Vitruuio habbiamo, che da principio i Dorici dall'altezza del Corpo virile traessero la proportione della Colonna, che prima fecero lunga quanto sei Diametri della sua grossezza nel piede, e poi di sette, e li Ionici di otto &c., douendosi però addattare alla dispositione delle fabbriche, pare che col naturale discorso inoltrandosi gl'huomini ne' primi principij ne gl'Ornamenti de' Sacri Tempij, doue (come ei ci riferisce) essendo nell'idea la forma della figura

figura loro prima nell'animo concetta, s'originarono le proportioni dal *Numero*, & dalla *Dispositione* delle parti più principali, che sono le Colonne istesse, e le addimanda e descriue, quello sotto nome d'Aspetto nel primo, & questa sotto titolo di Specie del Tempio nel secondo Capo del terzo Libro. Sette erano gl'Aspetti differenti, nati dal numero delle Colonne che vi si ergeuano, & cinque le Specie causate da gl'interualli trà esse, che per nararli di succinto; circa gl'Aspetti erano lo *In antis*, *il Prostylos*, *l'Amphiprostylos*, *il Peripteros*, *il Pseudodipteros*, *il Dipteros*, & *l'Hypethros*, cioè l'Aspetto del Tempio. *In antis*, era con la faccia in pilastri, quasi come hora noi diciamo in Lesenne, con solo due Colonne, che al dritto di quelli risaltauano nel mezzo, e seruiuano à sostenere il Frontispicio. Il *Prostylos*, non era dissimile dal sudetto; mà di contro alle pilastrate angolari, cioè alle altre due vltime Lesenne, si nella fronte, come ne i riuolti in fianco del Tempio s'aggiungeano altre due simili Colonne corrispondenti alle sudette, sopra delle quali correuano i medesimi Architraui. L'*Amphyprostylos* ritenea le particolarità sudette, e altretanto ornamento hauea al di dietro nella parte posteriore. Il *Peripteros* esteriormente era tutto contornato di Colonne, doue nella fronte, e nella parte opposta sei in numero annouerauansi, & vndeci in ciascun fianco comprese le angolari; e così circondarono i Romani il Tempio di Gioue statore, doue gl'Ornamenti sopra erano alla Corinthia. Il *Pseudodipteros* hauea all'intorno continuato l'Ordine del Colonnato, sì che otto se ne annouerauano nella fronte, e quindeci in ciascun fianco, pur comprese le angolari come nella parte opposta. Il *Dipteros* similmente hauea otto Colonne in fronte e di dietro, & duplicato era l'Ordine, che lo circondaua; Et come questo parimente era l'vltimo *Hypetros*, fuori che dieci erano le Colonne, così in fronte come di dietro. Le Specie poi che erano le maniere del Tempio, le quali dipendeuano dalla dispositione de i vani detti Intercolunnij. Erano la *Pycnostylos*, cioè di spesse Colonne, doue voleuano, che la distanza dall'vna all'altra fosse quanto vna loro grossezza e mezza, la *Systylos* di due, la *Diastylos* di trè, l'*Areostylos* di più distanze trà le Colonne, e l'*Eustylos* che riputauasi per lo più elegante e perfetto era di due grossezze & vn quarto. Da queste dispositioni (come si tocca nel Capo VI. di questo Trattato) ne trasse Hermogene antico Architetto il modo di distribuire l'Ordinanze delle Colonne; nelle quali considerandosi con ragione quella verità infallibile, che

trà

trà gl'oggetti, quelle cose le quali si veggono più lõtane, e distanti trà loro, in riguardo delle più raccolte e vicine, per lo disperdimento dell'aria interposta, apparisscono al vedere di chi le mira, in vn certo modo più sotili, & diminute, al che aggiungendo la conuenienza, la quale (rispetto del maggior' peso) pare voglia, che nelle Colonne sparse & dilatate vi si ricerchi più corpulenza e robustezza. Quindi nacque l'Arte eccellente, la quale c'insegna come accrescere in quantità si debba à proportione ciò, che in distanza dall'aria nel vedere si toglie, la quale da Greci Euritmia vien detta, e ciò facendosi più ò meno secondo la diuersa dilatatione degl'interualli nelli sudetti Aspetti; così la riferisce Vitruuio nel sudetto Capo secondo del terzo Libro. *Aedibus araeostylis; columnae sic sunt faciendae, vti crassitudines earum sint partis octauae ad altitudines, Item in diastylo dimetienda est altitudo Columnae in partes octo & dimidiam, & vnius partis columnae crassitudo collocetur in systylo, altitudo diuidatur in nouem & dimidiam partem, & ex eis vna ad crassitudinem columnae detur, Item in pienostylo diuidenda est altitudo in partes decem, & eius vna pars facienda est columnae crassitudo. Eustyli autem aedis columnae (vt diastyli) in octo partes altitudo diuidatur & dimidiam, & eius vna pars constituatur in crassitudine imi scapi, ita habebitur pro rata parte intercolumniorum ratio. Quemadmodum enim crescunt spatia inter Columnas, ita proportionibus adaugendae sunt crassitudines scaporum.* Doue per meglio dimostrare che non si possono, ne deono queste corrispondenze d'altezze delle Colonne alle grossezze loro senza vitio commutarsi, come si dirà anco nel seguente Trattato, sogionge, e dice. *Namq; si in Areostylo nona aut decima pars crassitudinis fuerit, tenuis, & exilis apparebit, ideo quod per latitudinem intercolumniorum aer consumit, & imminuit aspectus scaporum crassitudinem, Contra vero pycnostylis si octaua pars crassitudinis fuerit, propter crebritatem, & angustias intercolumniorum, tumidam & inuenustam efficiet speciem; Itaqs generis operis oportet persequi symmetrias.*

CAPO V.

DELLE DIFFERENZE DE GL'ORDINI.

LE differenze frà gl'Ordini d'Architettura nascono dalla diuersità delle proportioni, che con buona Regola ponno essere trà le sopra nominate parti, che li constituiscono, e dal numero, e varietà di quelle, che si ornano. Impercioche, sicome nelle cose naturali la forma, che le constitusce, è quella ancora che

le

le fa, l'vne differenti dall'altre, così nelle artificiali il loro principio, ò forma constitutiua, e parimenti la distintiua. E se la ragione constitutiua dell'Ordine in generale è la proportione in cui consiste la di lui perfettione, e bellezza, come sopra nel Capo I. si è detto, questa sarà ancora la distintiua. Alla proportione di ciascuna cosa s'aggiungono la varietà, e numero de gli Ornamenti, li quali più, ò meno si trouano in vn'Ordine, che in vn'altro, come à suo luogo vedremo.

CAPO VI.

QVANTE SIENO LE SPECIE DE GL'ORDINI.

CINQVE sono gl'Ordini trouati da gl'antichi, ammessi da moderni, e communemente approuati, cioè Toscano, Dorico, Ionico, Corinthio, e Composto. Trà questi il più grossolano, e robusto per così dire è il Toscano, li più gentili e gracili sono il Corinthio, & il Composto, gl'altri due stanno di mezzo: tutti però in suo genere proportionati e perfetti. Perche, sicome frà gl'huomini, ve ne sono di statura maggiore, di mezzana, e di minore, tutti però perfetti, e belli, se la loro altezza alla corporatura corrisponde, così l'arte in questo la natura immitando hà inuentato alcune corrispondenze frà le altezze, e larghezze ò grossezze, delle parti de gl'ordini, mediante le quali l'Ordine resta più, ò meno eccedente la sua larghezza, e così più ò meno gracile, ò gentile. Nell'Ordine Toscano la lunghezza della Colonna con la Base, e suo Capitello è sette volte la sua grossezza, nel Dorico otto, nel Ionico noue, e dieci nel Corinthio, e nel Composto. La grossezza poi della Colonna, come rifferisce Vitruuio nel Libro terzo al Capo secondo dalla larghezza della fronte del Tempio, fù originata nelli scompartimenti fino dal memorato Hermogene Architetto; il quale nella bella maniera addimandata Eustylos dice, che se vogliamo che l'ornamento sia di quattro Colonne, habbiamo à diuidere tutta la larghezza della fronte in vndeci parti e mezza vguali, lasciate da i lati di detta larghezza le margini per lo sporto de' Basamenti, se di sei in diciotto, se di otto in ventiquattro e mezza &c. e di quelle se ne darà vna alla grossezza di ciascuna Colonna, lasciando il rimanente alli spatij trà l'vna e l'altra d'esse. *Si tetrastylos* (sono parole dell'Auttore al luogo citato) *facienda*

facienda fuerit, diuidatur in partes vndecim semis, præter crepidines & proiecturas spirarum. Si sex erit columnarum, in partes decem & octo. Si octastylos constituetur, diuidatur in vigintiquatuor & semissem. Item ex his partibus, siue tetrastyli, siue hexasthyli, siue octastyli, vna pars sumatur, eaq; erit modulus, cuius moduli vnius erit crassitudo columnarum. Poi da simili diuisioni, come si è narrato ritraeuano i medesimi antichi nelle differenti specie l'altezze proportionate delle Colonne, secondo la ragione de gl'interualli, o intercolunnio diuerso, che (nell'istessa *Eustylos* qual è di due grossezze & vn quarto) iui appresso soggiunge. *Ipsarum columnarum altitudo erit modulorum octo & dimidiæ moduli partis.* Mà adesso però tralasciate queste Regole antiche, si hà altro riguardo in determinare le dette proportioni nelle altezze dello spacio, in cui alzar si dee l'Ordine.

CAPO VII.

COME GENERALMENTE S'HABBINO Nell'altezza d'ogni Ordine à distinguere le sue parti principali.

ABen che Vitruuio nelle ragioni de' Sacri Tempij Toscani al Capo settimo del quarto Libro, & nelle Doriche al terzo dell'istesso non habbia fatto alcuna mentione del Piedestilo in questi due Ordini; ad ogni modo, perche il medesimo nel terzo al Capo terzo, così dice; *Supraq; terram parietes extruantur sub columnis, dimidio crassiores, quam columnæ sunt futuræ, vti firmiora sint inferiora superioribus, quæ stereobatæ appellantur;* E più sotto. *Extructis autem fundamentis; ad libramentum stylobatæ sunt collocandi &c.*, & altroue (discorrendo del poggio) *ad id constituatur, vti quadræ, spiræ, trunci, coronæ, lysis, ad ipsum stylobatam qui erit sub columnæ spiris, conueniant,* e siegue. *Stylobatam ita oportet exequari, vti habeat per medium adiectionem per scamillos impares &c.* Et aggiungendo à questo il comun vso, & che da quanti habbiano dopò di Vitruuio scritto; il Piedestilo sia sempre stato stimato conueniente alla perfettione di qualunque Ordine; anzi in tutti comunemente practicato; ben che molte volte senza quello si veggano Colonnati eretti sopra il piano della terra dalle sole loro Basi, o sotto

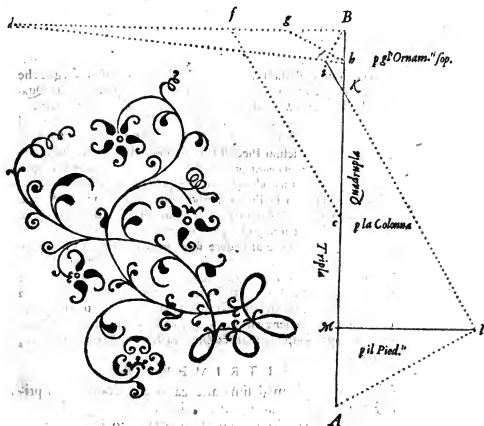
d'esse da semplici Dadi, ò Zoccoli; Bisogna dire che l'Ordine, quando di questo Corpo riputato tanto necessario da gl'intendenti, e mancante, non sia perfettamente compiuto. Tre sono adunque i Corpi, ò le parti principali che in ogni specie d'Ordine Architettonico concorrono, cioè il Piedestilo, la Colonna, e gl'Ornamenti sopra, come anco s'è toccato nel II. Capo. Trà questi Corpi v'è qualche varietà di proportione, come si raccoglie, sì dà quanto ne dicono gl'Auttori, come dalle istesse antiche Opere, per quanto appare dalle reliquie delle fabbriche Romane. Però, perche il più delle opinioni conuengono che corrispondano, ò nella di puoco maggiore, ò nella di puoco minore, ò nella precisa Tripla dalla Colonna al Piedestilo; & nella Quadrupla dalla medesima à gl'Ornamenti sopra, seguendo noi Giacomo Barozzio, il quale è il più comunemente da tutti accettato per direttore di questa prattica, à queste (per non deuiare) appigliandosi in ogni Ordine con la seguente Regola saranno generalmente esposte.

PROPOSITIONE VNICA, Et Regola comune à tutti gl'Ordini.

D'ogni qual ella si sia retta linea data per l'altezza dell'Ordine, farne trè parti, trà quali quella di mezzo all'inferiore corrisponda in Tripla, & alla superiore in Quadrupla proportione, così distinguendosi da quella della Colonna l'altezze del Piedestilo, e degl'Ornamenti sopra.

On la vigesimaquarta delle nostre Operationi, non mutate le seste, dimezzata che sia la data *A B*. nel punto *c*. nel terzo del retto angolo. *B c f*. dalla *c f*., prodotta la concludente. *B f*. fino in *d*. talmente, che sia fatta la *f d*. vguale alla *f c*. & con l'istessa vigesimaquarta smezzata con simil angolo la *B f*. in *g*. dalla *g h*., sia prodotta dal *d*. al *h*, la retta *d h*., poi con angolo pur d'vn terzo del retto *h B i*. stesa la *B i*. & successiuamente da questa, cioè dall'incontro *i*. con angolo simile al sudetto tagliata la data linea nel punto *K*.

dalla

dalla *i K*. che protratta sia in *l*. à congiungnersi con la *A l*. tirata dall'estremità *A*. in Angolo di due terzi d'vn retto *B A l*., finalmente dal congiungimento *l*. calata perpendicolarmente la *l M* sopra della medesima linea data, in *M*. & in *K*. succede la pretesa Diuisione, il che, come à basso si proua.

Mentre che, essendosi fatta come nella quarta delle nostre Diuisioni la *B h*. sesta parte di *B c*., e della prodotta *B i*. con la base che s'intenda stesa ad angolo retto & alla medesima parte in *h*. risulta vn Triangolo rettangolo simile al *c B f*. ne siegue che anco la *B f*. sia quanto sei volte la detta base, e però dell'istessa

32. del 1.
4. del 6.

Per la constitut. & per il Lem. 1. diciotto volte tanto sarà tutta la $d\ B$, posta Tripla alla $B\ f$., si che per la similitudine de Triangoli seguirà l'istesso di $d\ i$. ad $i\ h$., e però giuntando tutta $d\ h$. ad $i\ h$ sarà come di 19. à 1., & permutando $d\ h$, à $d\ i$, come 19 à 18. Suppongasi poi che anco $B\ h$. sia parti 19., per l'istessa similitudine, di queste ne sarà 18. la perpendicolare intesa cadere dal punto i. sopra di $B\ d$., mà di 36.del 1. questa (per l'vgualità de gl'angoli fatti) tutta $B\ K$. e doppia, si che sarà 36. di quelle parti in cui s'è supposta la $B\ h$. 19., la quale perche è la sesta di $B\ c$. & in conseguenza la duodecima di $B\ A$., segue che tutta sia 228. delle medesime parti, dalle quali leuando le 36. di $B\ K$. restano 192. per la $K\ A$., della quale essendosene con la seconda Diuisione tagliata la $K\ M$. Tripla al residuo $M\ A$., segue che questo sia 48. & quella 144. da cui pure corrisponde nella Quadrupla la sudetta $K\ B$. di 36. che è quello si doueua prouare.

Mà perche con Vitruuio, il quale nella Scena del Teatro al Capo settimo del quinto Libro nel disporre l'altezza del poggio, in cui i medesimi Piedestili risalgono, dice, *Podij altitudo ab libramento pulpiti cum corona & lysi, duodecima Orchestræ diametri. Supra podium columnæ cum capitulis & spiris, altæ quarta parte eiusdem diametri*, trà quelli appunto la Tripla proportione corrisponde, ed' anco perche, quanto à gl'Ornamenti sopra, non dilongandosi dall'istesse Vitruuiane instruttioni, che pure ammettono alteratione di conuenienza per restituire al vedere il scemamento causato nelle cose viste più da lontano, ammettendo nelle più grandi altezze de' Colonnati qualche eccesso di grandezza nell'Architraue, ne siegue che questo con gl'altri Ornamenti sopra esso possono ammettere alcuna libertà di variatione dal preciso nella Quadrupla; che però à questa propinqua mi souiene vn'altra Regola assai più pronta e facile ad' essere dà ogni semplice prattico breuemente intesa e maneggiata, & è la seguente.

ALTRIMENTE.

Sia dunque la medesima altezza $A\ B$., douerassi ella prima dimezzare ad angoli retti in c. dalla $c\ d$. con la vigesimaprima Operatione, e con la quarta fatto in a. l'Angolo d'vn terzo del retto $B\ A\ d$. dalla $A\ d$., nel concorso d. con la $c\ d$. sia fatto il semiretto angolo $c\ d\ M$. sicome c'insegna la terza Operatione, poi dall'incontro M. ad angoli retti con l'istessa data tirata la $M\ f$., à questa concorren-

correndo la *A f*. prodotta dall' *A*. in quello di due terzi del retto *B A f*. con la seconda Operatione, e fatto il simile *M f K* nel punto *f*. con la *M f*. dalla *f K*., in *M*, & in *K*, resta l'Altezza diuisa, come si voleua fare.

Questo poi chiaramente si proua, stando che supponendola tutta delle medesime parti vguali 228., la sua metà *A c*, sarà di 114., il cui quadrato è 12996. Triplo al quadrato di *c d*. & in consequenza anco Triplo à quello di *c M*. ad essa vguale, che sarà 4332.. Lem. 1. Di questo numero la quadrata radice essendo puoca cosa meno di 66., posto che tante sia *c M*., siegue che *M A*. sia le 48. che com-

compiscono alle 114. considerate in *c A*.& essendosi à quella resa Tripla la *MK*, sarebbe questa 144., alle quali giunte le 48. di *MA* sommano per la *AK*. 192., sopra quali per compire alle parti 228.,in cui tutta la *AB*.fù supposta auanzano 36. per la *KB*, alle quali nella Quadrupla corrispondono le 144. di *MK*.come si voleua prouare.

E tanto basti hauer premesso dell'Ordine Architettonico in generale alle cinque specie d'esso, accennate di sopra al Capo VI., di ciascuna delle quali si discorrerà appresso ne seguenti Trattati distintamente per maggiore chiarezza, con quelle proue, e Regole, che si giudicaranno necessarie, tratte però dalli premessi principij;& indrizzate alla facilità della prattica, quale da Capo mi sono proposto d'introdurre nell'Architettura, arte Nobilissima, per altro al pari difficile, che dilettevole. Seguiranno dunque di ciaschedun'Ordine li particolari Trattati nelle loro Settioni, e Capi ordinatamente distinti nella maggior breuità, che sarà possibile, e con tall'Ordine, che prima precedino li più ordinarij, e poi sieguano li più Nobili, come si vedrà in fatti.

TRAT-

TRATTATO SECONDO DELL'ORDINE TOSCANO.

DI questo Ordine, ancorche in riguardo à gl'altri non sia, ne molto in vso, ne in pregio, per non essere di quella sueltezza, & ornamento, che essi sono, ad ogni modo per compimento dell'Opera, seguendo in ciò Vitruuio, che anch'esso per simile motiuo ne trattò nel Libro quarto al Capo settimo, daremo quì le Regole nel primo luogo, come di quello, à cui conuiene il primo luogo appunto nelle fabbriche, come più atto à sostenere i pesi. Adesso per lo più in vece di questo s'adopera il Dorico, sopra del quale s'ergono il Ionico nel secondo luogo, nel terzo il Corinthio, od' il Composto, più delicati & ornati, con che si rende l'Opera tutta più proportionata e vaga, imitandosi in ciò la natura, che nella produttione de gl'Alberi li fà rozzi e grossi nel piede, nell'ascendere più sottili, e nella sommità più ornati. Chiamasi Toscano quest'Ordine, perche mentre dalla Grecia s'introdusse l'Architettura in Italia (Daniel Barbaro nel Libro quarto al Capo settimo pag. 193.) hebbe nell'Etruria, cioè nella Toscana, quasi hospite i suoi primi Alberghi, vsata per qualche tempo da que' Rè nelle fabbriche loro sontuose sì, mà in riguardo di quelle della Grecia rozze e grossolane. In quest'Ordine la Colonna si fà alta quanto sette diametri della di lei grossezza, come nel medesimo Vitruuio al luogo citato, *Eaq; sint* (parlando delle Colonne di quest'Ordine) *ima crassitudine altitudinis parte septimâ*; che se in questa vi s'intendono le parti della Base, e del Capitello, nella prattica vi concorre il più delle moderne opinioni, le quali in trapassare da quest'Ordine, come da più rozzo, per gl'altri al più gracile & nobile à tal Colonna sette grossezze appunto v'assegnano d'altezza, alla

Dorica otto, alla Ionica noue, alla Corinthia e Composta dieci, come di sopra si disse al Capo VI. del precedente Trattato. Ne è da tacersi come appresso d'alcuni sia stato assegnato quest'Ordine trà l'antiche specie de' Tempij, à quella che addimandarono *Areostylos*, considerato in esso l'ampiezza dell'Intercolunnio più d'ogn'altro largo, come riferisce Vitruuio nel secondo Capo del terzo Libro da noi citato nel IV. Capo del detto Trattato antecedente. Hà quest'Ordine le parti sue come ogn'altro; e le proportioni trà le principali non sono punto dissimili dalle accennate di sopra nel precedente Trattato al Capo vltimo, quelle poi dell'altre parti frà loro sono le seguenri, che si spiegaranno in questo successiuamente con il medesimo Ordine, che frà d'esse l'arte nell'operare gl'assegna.

SETTIONE PRIMA.

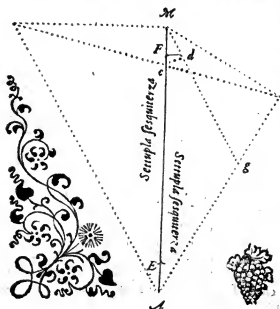
DEL PIEDESTILO NELL'ORDINE TOSCANO.

QVesto Piedestilo, che come s'è accennato in riguardo alla sua Colonna è da quella in proportione Tripla, consiste nel suo Basamento, nel Tronco, & nella Cornice, ò Cimacia. Il Tronco, tanto al Basamento, quanto alla Cimacia corrisponde in proportione Settupla sesquiterza; di maniera che pigliata nella precedente Regola generale quella prima parte, che replicata trè volte sopra la seconda della Colonna perapunto l'adequa, intendendosi ella nouamente in ventiotto parti diuisa, d'esse se ne suppongono trè nel piede per il Basamento, altretante di sopra per la Cimacia, & le restanti ventidue per il Tronco di mezzo; e tutto questo con vna sola Operatione si può fare & è la seguente.

PROPOSITIONE I. REGOLA I.

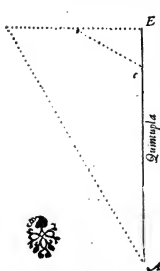
Data l'altezza destinata per il Piedestilo, diuiderla in trè parti, talmente che quella di mezzo per il Tronco con ciascuna dell'estreme per il Basamento, e per la Cimacia stia in Settupla sesquiterza.

DA qual banda si voglia della data, che sia *A M.* con la sesta Diuisione se ne pigli la sua settima parte, e sia *M c.*, poi con l'Operationi seconda, e quarta sieno fatti gl'an-

gl'angoli *F* *M* *d*. d'vn terzo dalla *M* d. allungata in *g*., & *M* *c* *d*. di due terzi d'vn retto dalla *c* *d*.; se dal cõcorso *d*. delle angolari sudette s'estenderà la *d* *F*. ad angoli retti cõ la data in *F*, & (col centro in *g*.) trãsportato sia il punto *F*. all'altra banda in *E*. Hauremo diuisa la *A* *M*. data ne i due punti *E*. & *F*. nella sudetta proportione, che è l'esposta dal Barozzio, il quale più d'ogn'altro stabilisce suelto & ornato questo Piedestilo, così dal rusticano al ciuile riducendolo.

CAPO I.

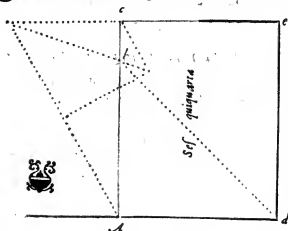
DEL BASAMENTO DEL PIEDESTILO.

DI questo Basamento sono parti il Dado, & il Listello, li quali vengono à continuarsi nella di lui altezza con quest'ordine, che il Dado è sotto, & il Listello è sopra. Sono trà loro in proportione Quintupla, cioè il Listello entra cinque volte coll'altezza sua nell'altezza del Dado, e questa proportionata diuisione di tale altezza si hà nella Diuisione quarta posta sopra nel modo seguente.

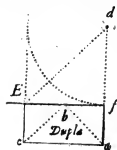
PROPOSITIONE II.

Sia l'altezza data AE. circa della quale operisi come nella Diuisione quarta posta nella pag. 44. è s'haurà in quella il punto c. mediante il quale sarà diuisa in cA. parte maggiore per il Dado, & in cE. minore per il Listello, nella pretesa proportione come si doueua fare.

Et perche deue il Basamento anche in quest'Ordine risaltare alquanto fuori del Tronco del Piedestilo d'ogn'intorno, in proportione cioè il Dado in Sesquiquarta dalla sua altezza, & dalla sua parimente il Listello in Doppia; questi particolari sporti s'esprimeranno con le seguenti auuertenze, se bene al Prattico basti d'ottenere tutte queste parti vnite nella sola Construttione che ei farà dell'intiero Profilo d'esso Basamento come si vedrà nella sua Regola.

Del Dado § I.

Sia l'altezza del Dado Ac. continuata in drittura alla linea del viuo del Piedestilo. Dal punto c. si produrrà in fuori la ce. in proportione Sesquiquarta dalla cA., se con la terza Diuisione nella detta Ac. sarà trouato il punto b. diuidente bc. da bA. in proportione Quadrupla, nel qual punto dà Ab. & dà bd. d'in

d'indi prodotta si faccia il semiretto angolo *A b d*, sotto cui dal punto *A*. sia ad angolo retto con la *A c* tirata la *A d*. fino all'incontrarsi in *d*. con la *b d*, e dal punto *d*. eccitata la paralella *d e* alla *A c*., che la detta *c e* & la *A d*. a se vguale sarà la quantità del risalto che si ricerca nella proportione Sesquiquarta dall'altezza *A c*. del medemo Dado.

Del Listello § 2.

LA proportione del risalto che dal viuo del Piedestilo deue fare il Listello Dupla alla sua altezza, ce la danno in *a*. le due transuerse. *c b*. & *b a*. prodotte per l'Operatione decimaterza à far angoli semiretti frà le due equidistanti *E f*. & *c a*. che sono le concludenti la detta altezza. Il centro poi della sinuatione dall'aggetto d'esso Listello al viuo del Tronco del Piedestilo, s'otterrà nel punto *d*., producendo la *a f*. in *d*. all'incontro della *E d*. tirata dal punto *E*. in angolo parimente semiretto con la *E f*. Il che &c.

Del Profilo d'ambi i sudetti Membrelli vniti §. 3.

MA chi volesse poi construere l'intiero profilo di questo Basamento, lo potrà fare comodamente nel modo che siegue.

PROPOSITIONE III. REGOLA II.

DEll'altezza *A E*. data, per la prima Diuisione si facciano due parti *d A*, & *d E* in proportione Dupla. Di poi in *c*. diuidasi in due vguali la *d E*. per la vigesimaprima Operatione, e producasi la *c f*. in infinito. Dal punto *d*. si produca poi la *d b*. che con la *d A*. nel medesimo punto faccia l'angolo *A d b*. semiretto, e dal punto *b*. oue vi concorrerà la linea del piano *A b*. perpendicolare all'istessa s'ecciti l'altra *b f*. per la prima Operatione terminante in *f*. l'istessa *c f*., la quale diuidasi in due parti vguali in *g*. con la vigesimaprima dall'altra perpendicolare *g h*, che incontrata in *h*. dalla *c h*. diuidente in due vguali l'angolo ret-

to, *y E i.*, ci darà il punto *b.*, intorno al quale come à centro alla distanza *b i.* descriuasi per sinuatione del Listello al viuo la portione di circolo *y l i.*; & così s'haurà tutto il profilo del Basamento come si voleua, che sarà *A b f g i E,* & della sinuatione *i l y*, doue l'altezza *A E.* è Sesquialtera allo sporto *A b.* il quale corrisponde à quello della Cimacia che in simile proportione si deue imporre (come vedremo) sopra del seguente Tronco.

CAPO

CAPO II.

DEL TRONCO DEL PIEDESTILO.

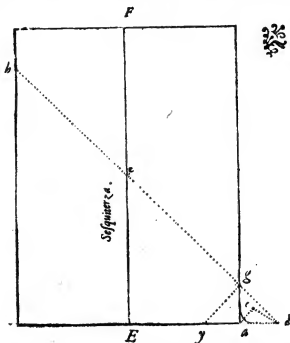
Irca di questo non v'è altro che auuertire, solo che (col parere di Vitruuio al Capo terzo del terzo Libro che dice. *Spirarumq; proiecturæ non procedant extra solidum*, e per conformarsi alla prattica qual, è che in qual si voglia Ordine si facci, che la grossezza de Piedestili sempre vada del pari con la grandezza del Plinto di quelle Basi, che soprapposte loro, soggiacciono alle Colonne) non può ella qui succedere d'vna grossezza e mezza di Colonna, come pare che voglia lo stesso Vitruuio poco sopra del luogo sudetto, se per Piedestili intendiamo noi quelli primi Basamenti, che dice *supraque terram parietes extruantur sub columnis dimidio crassiores quam columnæ sunt futuræ &c.*, d'altrettanto facendo egli poi la grandezza del Plinto di quella Base, che più sotto nel medesimo Capo terzo vi stabilisce. *Ita tum lata & longa erit Columnæ crassitudinis vnius & dimidiæ &c.* Il che non siegue nel positiuo ornamento della Base Toscana, che, come si vedrà nel Capo primo della seguente settione non permette il Plinto in più che di trè ottaue, oltre alla grossezza della Colonna, & perciò douendosi in conseguenza, come s'è detto d'altrettanto fare la grossezza del presente Tronco del Piedestilo, à quella l'altezza sua vi corrisponde in Sesquiterza. Ma come egli si ritroui, e determini nella sudetta proportione, e come le faccie d'esso Tronco s'insinuino al Basamento sudetto, il tutto facilmente, con la seguente s'esprime.

PROPOSITIONE IV. REGOLA III.

Diuidasi la sua altezza, che sia la data EF. in due parti vguali, per la vigesimaterza Operatione nel punto c, mediante la transuersa $h\,c\,d$, prodotta, così dall'vna, come dall'altra parte della medesima data in angoli semiretti, e vada ad incontrarsi in d. con la linea del piano $E\,d$., questa similmente con semiretto angolo si smezzi in y. col produrre l'altra linea $y\,g$. che tagli la $h\,d$. nel punto g, al quale allargando il Compasso dal punto c, con l'istesso interuallo si noti all'altra parte della medesima transuersa la $c\,h$, percioche per h, e per g. eccitando le

due

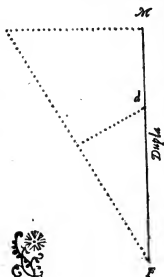
due perpendicolari paralelle trà la linea del piano, & la concludente, queste ci hauranno data la larghezza, ò grossezza del Tronco proportionata in Sesquiterza, come si do-

ueua. E se si vorrà il centro per sinuarlo allo sporto del Listello nel Basamento, anco questo s'haurà nel punto *e*, incontro delle due angolari, causanti in *a*. l'angolo semiretto *e a d*, & in *d*, quello d'vn terzo *a d e*.

CAPO III

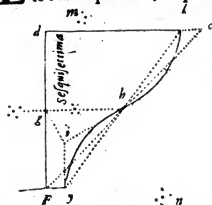
DELLA CIMACCIA DEL PIEDESTILO.

LE parti della Cimacia sono qui due sole, cioè la Gola rouescia, & il Regolo, la prima succede immediatamente al Tronco del Piedestilo, l'altra la termina. Trà loro sono in proportione Dupla, cioè il Regolo due volte vien contenuto nell'altezza della Gola rouescia.

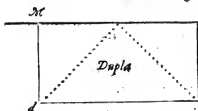
PRO-

PROPOSITIONE V.

SI troua questa proportione nella data altezza *F M.* per la prima Diuisione; ouero con la diuidente in due parti vguali, & ad angoli retti l'hipotenusa del Triangolo che sia disposto come stà nel terzo Lemma delle nostre Diuisioni, quale per non replicare, basterà di vedere nella quì contraposta figura,

Della Gola rouescia §. 1.

LA proportione dell'altezza della Gola rouescia al di lei sporto è in Sesquisettima, la quale col contorno di detta Gola nel modo che siegue, facilmente si determina.

Data l'altezza *d F.* rinchiusa, come si suppone trà la linea del piano, e la cōcludente, per quella della Gola in proportione al restāte come s'è detto, si faccia cō la *F c.* di nuouo prodotta fino all'incontro della concludente nel punto *c.* l'angolo semiretto *d F c*, per la decimaterza Operatione; e diuidasi la *F d.* in due parti vguali con la vigesimaprima Operatione mediante la *g h.* equidistante

distante alle sudette nel punto *g*; oue fatto con la medesima l'angolo di due terzi d'vn retto *h g i*, dalla *g i*., & in *h* quello d'vn terzo *g h i*. mediante la *h i*; dal punto *i* all' *y*, producasi la *i y*. perpendicolare alla del piano *F y*, & dall'intersettione *y*. per il punto *h*. si produca la linea *y h l*, nella quale li trè punti *y.h.l.* ci seruiranno per centri, circa de' quali, alla distanza di qual si sia de' due estremi à quello di mezzo si descriuino le intersecanti portioni de' circoli *m.n.* sopra, e sotto al punto *h*; circa de quali, cioè circa della *m*. facendo arco si descriuerà per termine conuesso dal punto *h*, la linea curua *h l*, e circa la *n*, dal punto *y* la linea parimente curua *y h*. per il concauo di detta Gola; e così hauremo determinati, tanto la proportione Sesquisettima dello sporto dall'altezza quanto il profilo, che è *d l h y F*, come si doueua &c.

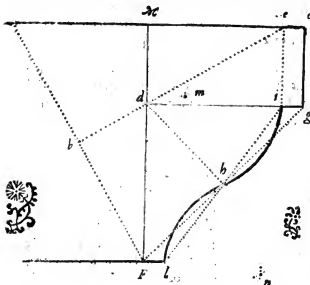
Del Regolo §. 2.

LA proportione della longhezza del Regolo, che è quanto à dire del di lui sporto dal viuo alla sua altezza è Dupla; e di questa (perche si rissolue col medesimo modo, che sopra esprimemmo, trattando del Listello nel Basamento) seruirà qui per essempio la somigliante figura.

Di tutto il profilo della Cimacia §. 3.

LA construttione poi dell'intiero profilo della detta Cimacia, la quale perche fuori del Tronco del Piedestilo rissaltar deue altretanto, quanto il Basamento sudetto, essendo l'altezza di questa eguale à quella del detto Basamento, parimente (come in esso) col suo sporto starà in profilo nella Sesquialtera proportione; il che si fà nel modo, che siegue.

PROPOSITIONE VI. REGOLA IV.

DAta l'altezza *F M*. conclusa trà le linee solite, e diuisa in proportione Dupla nel punto *d*, come è stato fatto nella precedente quinta Propositione, s'allunghi la diuidente *b d*. al concorso in *e*. con la linea concludente *M e*; di poi in *F*. & in *d*. faccians' due angoli semiretti

retti, cioè *g F d*, & *F d b*., con le due *F b g*., & *d b*, dal punto *d*. s'estenda l'equidistante *d g*, e dal concorso di questa in *i*. con la perpendicolare *e i*. cadente dall'incontro *e*. sudetto, producasi per il punto *b*. à cõcorrere in *l*. la linea *i b l*, la quale ne punti *i*, *b*, & *l*. ci darà li centri per formare le interſettioni *m*. *n*, circa delle quali ſi deſcriueranno il conueſſo & il cõcauo per la Gola roueſcia, come ſopra ſi diſſe; dal punto *g*. poi ergendoſi la perpendicolare *g o*, al concorſo della concludente, reſterà terminato anco il regolo, e così l'intiero profilo della Cimacia *M o g i b l F*; Doue parimente in Seſquialtera dall'altezza corriſponde il riſalto, che tanto apunto porge dalla linea del viuo del Tronco, quanto fà il Baſamento anteſcritto.

SETTIONE SECONDA.

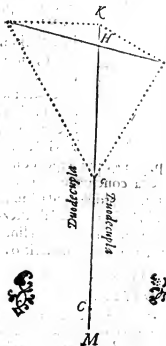
DELLA COLONNA.

LE parti della Colonna nell'Ordine del quale quì trattiamo ſi corriſpondono l'eſtreme dà quella di mezzo in proportione Duodecupla; di modo che ſuppoſta tutta l'altezza di parti quattordici, due ſi diſtribuiſcono alla Baſe & al Capitello, e l'altre dodici reſtano aſſegnate al fuſto della Colonna; il che coll'vſo delle noſtre Regole ſenz'altra diuiſione ſi fa come ſiegue.

O PRO-

PROPOSITIONE VII. REGOLA V.

Data l'altezza della Colonna nell'Ordine Toscano separarne ciò, che spetti alla Base, & al Capitello; facendo d'essa tre parti, delle quali la di mezzo all'altre nella Duodecupla conuenga.

SI dimezzi l'altezza proposta, che per modo d'esempio sia la *M K*. & ciò con angoli d'vn terzo del retto nel punto *c*. come si hà dalla vigesimaquarta Operatione, poi con la Diuisione quinta sia della metà di questa tolta la sua settima parte nel *H*, se col Corollario dell'Operatione vigesimasettima posto centro l'istesso punto. *c* faremo la *M G*. vguale alla *K H*, ne seguirà la *G H* per il Tronco della Colonna esser Duodecupla à ciascuna delle due *M G*. della Base & *H K*. del Capitello, che è l'istessa conuenienza messa dal Barozzio, & disposta come si disse da Vitruuio nel Capo settimo del quarto Libro mentre dice, *eaq; sint ima crassitudine altitudinis parte septima*, & più sotto, *Spira earũ alta dimidia parte crassitudinis fiant, Capituli altitudo dimidia crassitudinis.*

CAPO

CAPO I.

DELLA BASE.

LA Base tanto in questo, quanto in ogn'altro Ordine è quella parte della Colonna, che sorge sopra la Cimacia del Piedestilo, & (coi Vitruuiani Precetti) appresso tutti è d'altezza eguale alla metà della grossezza della Colonna, di cui è Base. Le sue parti (che comunemente sono trè nel caso che diremo appresso) si corrispondono la prima alla seconda in Sesquiquinta, e la seconda alla terza in Quintupla, delle quali proportioni prima d'assegnarne la Regola deuo premettere il seguente auuertimento.

Passa disparere trà periti dell'arte, se la cinta nell'imoscapo della Colonna sia parte della Base, ò vero del Fusto d'essa, e se bene nel Capo II. del precedente Trattato, mentre s'accennarono le parti del corpo della Colonna, fù la cinta supposta parte di esso, ad ogni modo in riguardo de gl'Auttori, che seguendo Vitruuio furono in questa di sentimento contrario alla pratica d'hoggidì, mi par bene citarli in questo luogo, e assegnare secondo le nostre Regole il modo di determinare le sudette parti, tanto nell'vna, quanto nell'altra sentenza.

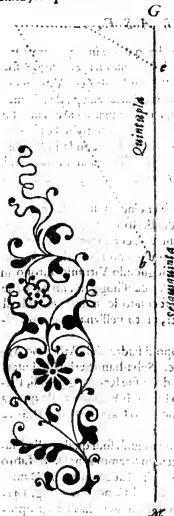
Che la Cinta sia parte della Base, dopò il Padre dell'Arte sono Auttori Baltassarre Petrucci nella prima c.ª Sebastiano Serlio suo Discepolo nel quarto Libro al Capo quinto delle sue Regole generali, Pietro Cattaneo al Capo terzo del quinto Libro, Il Vignola nella quarta & settima Carta, il Palladio nel decimoquarto Capo del primo Libr. à cart. 19. & altri.

Mà che sia parte della Colonna v'è il comun'vso, il quale nella Pratica serue per molti Autori; così l'intese lo Scamozzi nel sesto Libro al Capo decimosettimo pag. 66., e pare che l'accenni anche Daniele Barbaro sopra Vitruuio nel Lib. terzo al Capo terzo pag. 141.

Se la cinta si fà parte della Base si determinerà la di lei proportione col rimanente nel modo che siegue.

PROPOSITIONE VIII.

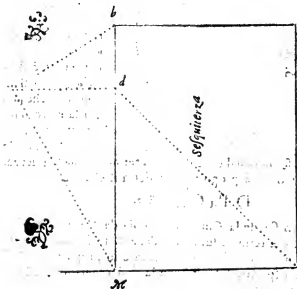
PErche in questo caso sono trè le parti della Base, cioè il Plinto, che anco Orlo da alcuni moderni si dice, il Toro, & la

Cinta, le quali stanno con tale proportione che il Plinto al Toro è in Sesquiquinta, ed' il Toro alla Cinta in Quintupla. Però si dourà diuidere la di lei altezza data in simili proportioni. Sia ella dunque la G M, la quale per la vigesimaquarta Operatione si diuida in b. in due parti vguali b M & b G, e di nuouo nella b G se ne prenda con la Diuisione quartà in e, la Quintupla dalla b e, alla e G, ne siegue che la M b sia in proportione Sesquiquinta alla b e, e seruirà per l'altezza del Plinto, e la b e, alla e G sia in proportione Quintupla, e seruirà per l'altezza del Toro, siccome e G per quella della Cinta il che &c.

G e Quintupla b Sesquiquinta M

Del Plinto § 1.

IL Plinto il quale è vna tauola che si fà quadrata, e non circolare come lo descriue Vitruuio *habeant spiræ earum Plinthum ad circinum altam suæ crassitudinis dimidia parte*; & che la detta sua altez-

altezza (seguendo le presenti proportioni) deue corrispondere al suo sporto fuori della linea del viuo in Sesquiterza, è come si vede nella seguente.

Data nella distintione sudetta la portione *M b*. spettante all'altezza del Plinto, questa per la seconda Diuisione tagliata in due parti, cioè *M d*, & *d b* trà loro in proportione Tripla, dal pūto *d*. producasi la linea *d e*, che faccia l'angolo *M d e* semiretto cō la *d M*, quella (tagliando la linea del piano nel punto *e*.) ci determina la larghezza ò sporto del detto Plinto nella proportione presa, il quale così viene per apunto à corrispondere alla precisa grossezza del soggiacente Tronco del Piedestilo predetto, giusto l'accennato auuertimento di Vitruuio nel Capo terzo del terzo Libro. *Spirarum proiecturæ non procedant extra solidum.*

Del Toro § 2.

IL Toro che si descriue circolarmente sopra il Plinto, nel formar della Base è vno sporto al sudetto vguale, terminato con vna superficie conuessa intorno al viuo della Base, & perciò di proportione Sesquinona dalla di lui altezza, e si termina con la seguente.

Sia l'altezza del Toro la *b e*: stabilita trà le concludenti *b g*, & *e h*, diuisa

diuisa (per la vigesimaprima Operatione) in due parti vguali nel punto *c*. con l'equidistante *c d*., e nella *c e*. nel põto *f*. per la Diuisione quarta diuidasi la *f e*. in proportione Quintupla dalla *c f*., in *f*. parimente facciasi l'angolo semiretto *c f d*. con la *f c*. & la *f d*., la quale nell'incontro *d*. che farà con la *c d*. ci darà il centro circa del quale, secondo la

distanza *d h*. descriuerassi il conuesso *h i g*. termine della larghezza, ò dello sporto suo nella proportione sudetta il che &c.

Della Cinta § 3.

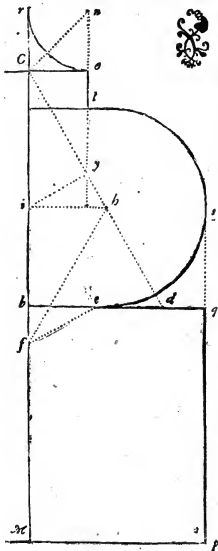
SOpra il Toro siegue la Cinta ò Cembia da Vitruuio *apophygi* detta, che è il termine superiore della Base secondo questa sentenza come dicemmo, la di cui altezza è in proportione Sesquialtera dal suo sporto, e questa con la di lei sinuatione alla linea del viuo così s'ottiene.

Sia la *G e*, che trà le concludenti *G o*, & *e y* rappresenta l'altezza della Cinta, questa diuisa in due parti vguali nel punto *h*, mediante la linea *h i*, per la vigesimaterza Operatione, che con la *G h* faccia l'angolo semiretto *G h i*., dal punto *i*, producasi la *i y*, che con la linea *o i*, formi vn'altr'angolo semiretto *o i y*, dal concorso di questa linea con quella del piano nel punto *y*, ergasi la *y o*, paralella all'altra del viuo *e G*, la quale paralella prodotta, & incontrata da vn'altra *G l* diuidente in due parti vguali l'angolo retto *m G o*, ella nel punto *l*. ci darà il centro, circa del quale alla distanza *l o*. si descriua la sinuatione *o m*. al viuo della Colonna, à cui và puoi continuata nella presente sentenza,

Del

Dell'intiero Profilo di questa Base §. 4.

PEr riunire le suddette parti nel totale Profilo di questa Base così nella pratica s'eseguisce.

PROPOSITIONE IX. REGOLA VI.

PEr la vigesima-prima Operatione sia dall'equidistãte *b q* in due vgualmente diuisa nel punto *h*. la *M G*. che quì s'espõga rappresentãte l'altezza di tutta la Base trà le sue concludenti *M p*, *G o*, e nel punto *G*, per la quatta Operatione facciasi cõ la *b G*, & la *G d*. l'angolo d'vn terzo del retto *b G d*, di poi dell'equidistante prodotta come sopra diuidasi la portione *b d*. in due parti vguali nel punto *e*. mediante la *e f* constituente con la *b e*. vn angolo similmente d'vn terzo del retto *b e f*. In oltre per la sesta Operatiosi diuida l'angolo *b f e*. in due vguali *b f h*. & *h f e* mediãte la *fh*, la quale nel punto *h*., oue concorre con la *G d*. ci darà il centro per

per la circonſcrittione del Toro, alla tangenza del quale riſ- ponderà in *s*. la perpendiculare *p q*. determinante lo ſporto del Plinto in corriſpondenza preciſa al viuo del propor- tionato Tronco del precedente Piedeſtilo. Finalmente dal punto *h*. prodotta la *h i*. equidiſtante alla *d b*, è dal pun- to *i*. oue taglia la *G b*, prodotta la *i y*. che per la decima- quarta Operatione faccia cõ quella l'angolo *y i h*. d'vn terzo del retto, per l'interſettione *y* ergaſi la paralella *y l*, che pro- dotta in *n*, oue concorrerà la *G n* diuidente in due vguali l'angolo retto *r G o*, ſi terminerà lo ſporto della Cinta in *l o*, è ſi darà nel detto punto *n*. il centro della ſinuatione *o r*, al viuo della Colonna, e così s'haurà formato il Profilo *G o l s e q p M*. di tutta la Baſe, la cui altezza corriſponde nel- la Dupla bipartiente le terze allo ſporto fuori della linea del viuo, qual' ſporto (giuſtamente corriſpondendo con la groſ- ſezza del Tronco del Piedeſtilo come s'è detto) s'inoltra per la terza parte di quãto è alto il Plinto fuori dal piombino, in cui feriſce l'vltimo aggetto del Capitello ſopra alla Colonna.

Del medeſimo Profilo ſenza la Cinta §. 5.

MA ſe la Cinta non ſi ſuppone, ne ſi faccia parte della Baſe, ella ſi dourà circonſcriuere con la ſeguente.

PROPOSITIONE X. REGOLA VII.

DIuidaſi pure la *M G*. come ſopra mediante la linea *d b*, ad angoli retti in due parti vguali *b G*. *b M*. per l'Operatione vigeſimaprima, e nel punto *G*, mediante la *G d*, facciaſi l'angolo *b G d*. d'vn terzo del retto ſecondo la quarta Operatione, & con la nona Diuiſione nella linea *G b*, nel punto *e*. pigliſi la *e b*. in Decupla proportione dal- la *G e*, di poi nella *M e*. tagliſi la parte *h e*, mediante la decima Diuiſione in Tripla dalla *h M*,. Dal punto *h*., me- diante la *h i*. facciaſi l'angolo ſemiretto *i h M*, e dal pun- to *i*. eretta la *i f*; con queſta termineraſſi il Plinto di nuouo nel punto *f*. facciaſi vn'altr'angolo ſemiretto *e f l*. dalle li- nee *e f*, & *f l*, la quale *f l*. incontrataſi con la linea *n l*. di- uidente con la vigeſimaprima Operatione ad angoli retti in

parti

parti due vguali la *G e*; nel punto *l*. ci darà il centro; circa del quale alla distanza *l o*. si descriuerà il conuesso del Toro, ò sia Bastone della Base, e così restarà circonscritta la detta Base ne' termini *G, o, p, o, f, i, M*, senza la Cinta, lasciando quella nell'imoscapo del Fusto della Colonna. Il che &c.

Si dourà però auuertire, che se bene l'altezze così del Plinto,

come del Toro anco in questa corrispondono à i loro aggetti nelle medesime proportioni della precedente, seguirà nulla di meno, che la grandezza del Blinto succede qui collo sporro al quanto maggiore della grossezza del Tronco del Piedestilo, & maggiore anco sarà la proportione dello sporto del Toro à quello della Cinta, che non fù nella precedente.

CAPO II.
DEL FVSTO DELLA COLONNA.

IRCA di questo occorre il determinare la di lui grossezza nel piede, l'Entasi, ò gonfiagione nel ventre, e la diminutione nella parte superiore, che come sopra dicemmo si chiama rastrematione nel sommoscapo; & aggiungerui, ò la Cinta con la sinuatione, ò la sinuatione sola nell' imoscapo conforme l'vna, ò l'altra delle sopradette sentenze, & nella sommità il Collarino; Se bene quanto alla gonfiagione nel ventre nell' Ordine Toscano comunemente si tralascia, perche così più robusta & atta à sostenere i pesi appare. E tutto ciò douendosi in Profilo esprimere nella Settione retta che (scorrendo giù per l'Asse del medesimo Fusto) lo sega per il lungo in due parti vguali come si diffinisce al §. 3. nella seguente Propositione XI. e Regola VIII., doue (preceduto però ne gl'infrascritti modi la particolare espressione di ciascuna delle sudette cose) iui s'intende douer essere il tutto compitamente accertato.

Della grossezza della Colonna §. 1.

QVanto alla grossezza, la quale perche in ogni Colonnato ella sempre succede in proportione Dupla con l'altezza di quella Base che le soggiace, sia di qual si voglia specie; Essendo che in quest' Ordine siasi (come nell' antecedente quinta Regola) l'altezza del Fusto presa Duodecupla alla di lui Base, ne siegue che la medesima in Sestupla habbia da essere alla ricercata grossezza, il Diametro della quale così s'ottiene.

Data la linea *M K*, che rappresenti l'Asse della Colonna compreso quello della Base & del Capitello, la quale sia perciò prima stata tripartita in *G*, & in *H*. Con

la precedente quinta Regola, e prodotte in essa ad angoli retti l'Equidistanti . *e G f* . *m H l* . per le diuisioni delle parti *G M* . della Base & *H K* . del Capitello in proportione ciascuna d'esse Duodecupla dalla restante di mezzo *G H* . che è l'Asse del Fusto, ò fuso; che si dica della Colonna; Facciansi nel punto *M* . dall'vna, e dall'altra parte con l'istessa per l'Operatione terza due angoli semiretti mediante le due prodotte dal detto punto che sieno *M e* . & *M f* . ; queste incontrando la linea *e G f* . ne i ponti *e* . & *f* . ci hauranno dato il diametro della grossezza nell'imoscapo della Colonna che sarà *e f* . nella proportione douuta. Il che &c.

K

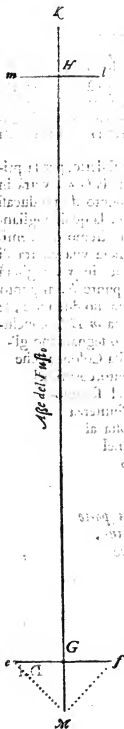
H

m l

Asse del Fuso

G

e f

M

Del ritiramento nel sommoscapo §. 2.

LA rastremattione, ò sia ristringimento di questa grossezza, che trouata nel piede deue scorrere vgualmente grossa dall'imoscapo per tutta la prima terza parte dell'altezza del Fusto trà le due parallelle *t i* . *f b* ., d'indi per l'altre due terze, fino al sommo della Colonna nella seguente maniera s'ottiene.

Nella distanza *G H* . Asse del Fusto sudetto, per la prima Diuisione prendasi il punto *d* . , oue la *G d* . verrà in proportione Dupla dalla *H d* . Per il punto *d* . producasi l'equidistante alla *e G f n* . e sia *i d h b* . la quale tagliando la *H n* . nel punto *b* . iui ci darà l'estremo del Semidiametro *d b* . alla cui distanza si formerà vna quarta di circolo, intorno al punto *d* . la quale in *y* . taglierà l'Asse *G H* . per il qual punto *y* . dal punto *b* . al punto *m* ., e dal punto *i* . al punto *l* . trapassaranno due rette, le quali (iui incrocicchiandosi), nella detta *m H l* . concludente il Fusto, e termine del Collarino segnaranno gl'estremi termini nella diminutione della Colonna, che saranno *m* . *l* ., col qual stringimento, così riducendosi la grossezza dall'imo al sommoscapo nella propinqua Sesquiterza proportione, assai s'accosta al sentimento di Vitruuio nel Libro quarto al Capo settimo, che dice *Summaque Columna quarta parte crassitudinis ima contrahatur*, per corrisponderla pure da essa nella detta Sesquiterza.

Del

H
m
l
Sesquiterza
g
propinqua
d
h
b
e
f
G
n

Del Contorno della Colonna § 3.

TRouato gl' estremi di questo ristringimento dalla prima terza parte della Colonna al sommoscapo nel modo detto, resta hora di stabilire tra essi quelle linee che la finiscono, le quali però si dicono del finimento, ò del contorno, stando che elle (terminate tra gl'vltimi diametri della medesima Colonna) concludono quel piano, ò per meglio dire quella retta Settione, la quale immaginata passare per lo mezzo, cioè per l'Asse ò centro d'essa dal sommo all'imoscapo, se si suppone raggirarsi d'intorno sopra del medesimo asse, sempre la diuide per il lungo in due parti vguali, determinandone con tal giro perfettamente il contorno, che quì si pretende. E si ritrouano queste linee ingegnosamente nel modo che siegue.

PROPOSITIONE XI. REGOLA VIII.

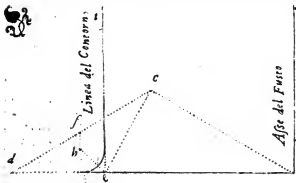
AGgiustata come s'è fatto l'altezza che si proponga, sia posto il piede del Compasso nel punto *d*. stabilito come sopra nella terza parte dell'Asse del Fusto, e allargatolo al pũto *i*. descriuasi il semicircolo *i h*., di nuouo scorrẽdo per l'Asse dal *d*. al *H*., & con la medesima apritura traportando il piede nella sommità dell'arco descritto, facciasi la portione d'vn'altro arco, nella sommità della quale, con la medesima apritura se ne descriua vn'altra, e così successiuamente fino al sommo della Colonna. Di poi con la medesima apritura dal punto *l*. nel sommoscapo sotto al Collarino notisi nell'Asse medesimo il punto *n*., per il quale dal *l*. producasi la *l n c*. allungata fino all'incontrarsi nel punto *c*. con la linea equidistante prodotta *c i d h*., e dal medesimo punto *c*. per ciascun punto nell'Asse segnato da gl'archi sudetti si produchino le transuerse all' incontro de medesimi archi, incominciando di sopra per il secondo nel venire à basso, col produrre la linea *o p*. al concorso del primo d'essi nel punto *p*. e così successiuamente per il punto del terzo al concorso del secondo, del quarto al concorso del terzo, & sic de singulis. Ciò fatto, da ciascun punto segnato ne gl' archi nel modo detto si produranno l'equidistanti alle linee *i h*. & *m l*., che seruiranno per corde alli medesimi archi, doue da gl'istessi nell'vno, e nell'altro estremo vgualmente distanti dall'Asse rimarranno terminate. Dall'vn punto dunque delle dette terminationi all'altro, incominciando dal primo al secondo, e così de gl'altri successiuamente, tanto dall'vna, quanto dall'altra parte si produranno tante linee, quante vnite insieme adequino la sommità della Colonna in modo che paiano vna sola per parte gentilmente incuruata, e tale incuruatione sarà l'entasi, ò gonfiagione proportionata alla data altezza nella presente Colonna.

Della

K
H
m
l
c
b
C
M

Della Sinuatione §. 4.

SE al piede della Colonna s'haurà d'aggiungere l'ornamento della sola sinuatione; supposto che vogliamo la Cinta per parte della Base, si farà nel modo che siegue.

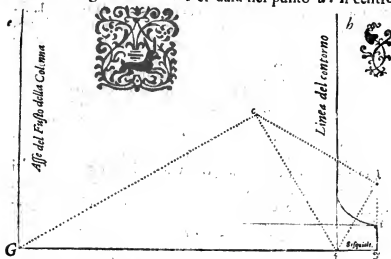
Data la linea del contorno, che si dice anco del viuo *e i*. perpendicolare à quella del piano *G e*. prodotta in *d*., e paralella all'Asse del Fusto *y G*., facciasi nel punto *G*. con la sudetta del piano e la *c G*. vn'angolo *c G e*. d'vn terzo del retto, di nuouo con la linea *i e*. del viuo & la *c e*.

facciasi vn' altro angolo simile *i e c*., in *c*. s'incontreràno le due *e c*, & *G c*., dal punto di questo incontro producasi vn' altra linea qual faccia con la *e c*. vn'altro angolo pur simile *e c d*., e nel punto *d*. s'incontri la *G e*. del piano prodotta in longo come sopra; ciò fatto con la vigesimaseconda Operatione diuidasi la *c d*. in due parti vguali in *f*., e dal punto *f*. si cali la perpendicolare *f h*., che incontrata questa nel punto *h*. dà vn'altra prodotta dal punto *e*. formatrice con la *i e*. d'vn semiretto angolo *i e h*., iui daracci in *h*. il centro, circa di cui si descriuerà comodamente la ricercata sinuatione come si voleua fare.

Della Cinta congiunta al Fusto della Colonna §. 5.

MA se alla Colonna vorremo lasciare per suo ornamento la Cinta, facciasi come siegue.

Siano la linea *h f*. quella del viuo, ò del contorno, *e G*. quella dell'Asse paralelle frà loro, & *G f*. quella del piano, con cui fanno angoli retti. Con la linea *f G*. (mediante

la

la prodotta dal punto *G.*) facciasi l'angolo *f G c*. d'vn terzo del retto; Parimente nel punto *f*. con la linea *h f*., mediante vn'altra prodotta dal medesimo *f*. facciasi l'angolo *h f c*. anch'esso d'vn terzo del retto; Le due stese dal *G*., e dal *f*. s'incontrarāno nel punto *c*., nel quale cō la *f c*. facciasi pure (mediante l'estensione d'vn'altra *c d*.) l'angolo *f c d*. parimente d'vn terzo del retto, e finalmente nel medesimo punto *f*. cō l'istessa linea *h f*. & d'vn'altra prodotta, facciasi l'istesso angolo d'vn terzo del retto *h f d*. Questa vltima prodotta, tagliando la *c d*. ci darà nel punto *d*. il centro

della sinuatione trà quello è la Cinta, e la linea tangente la detta sinuatione, che sia stesa alla distanza dal viuo parallella à quella del piano ci darà l'altezza della Cinta, sicome la secante l'istesso arco della sinuatione dal punto *d*. perpendicolare alle medesime ci terminerà lo sporto d'essa Cinta in proportione Sesquialtera alla sua altezza, la quale (per essere col Toro nella Base in proportione Quintupla, come si disse) risulta quanto la vigesima quarta parte della grossezza della Colonna, secondo la descriuono il Barozzio & altri più moderni, i quali l'hanno molto più assotigliata di

quello là faceuano i primi, come Daniele Barbaro che la volle vna festadecima della grossezza della Colonna, Filandro sopra Vitruuio, Petrucci & altri, li quali la vollero coll'istessa in proportione Duodecupla, facendola Dupla col medesimo Toro. Altri poi la disegnarono anco più grossa, come Alberto Durero, che la fece vn'ottaua parte della sudetta grossezza.

Del Collarino §. 6.

IL Collarino in quest' Ordine Toscano non risalta più dal viuo della Colonna di quello sia la di lui altezza, la quale è la sestadecima parte della grossezza di detta Colonna nell'imoscapo, e comprende la Listella & il Tondino, il quale di grossezza pure è vguale alla Cinta, & così riesce alquanto più gracile di quello, che anticamente si faceua, mentre non riesce più de tre ottaue dell'altezza del Collo del Capitello che gli stà sopra, la doue prima era fatto del pari alla metà d'esso Collo; E douendo secondo la comune opinione in Dupla corrispondere la grossezza dell'Astragalo, ò Tondino à quella della Cimbia, ò Listella, se in tale conformità si vorrà circonscriuere, si farà come siegue.

Dato che nel sommoscapo il viuo della Colonna si ritiri dal perpendicolo, & verso l'Asse d'ogn'intorno secondo la distanza *a b.*, faccianſi nell'vno e nell'altro estremo di questa linea due angoli semiretti *y b a.*, & *c a b.*, dal punto *c.*, oue le prodotte *a c.* & *b c.* s'incontrarãno, tirisi l'equidistante *c d.* alla *b a.* Nel punto *d.* con la medesima *c d.* facciasi vn' altro semiretto angolo *c d e.* mediante la prodotta *d e.*, con la quale nell' istesso punto *d.*, mediante la *d f.* facciasi vn'angolo d' vn terzo del retto *f d e.*, il simile si faccia in *f.* con la *f c.* mediante la *f h.*, che finalmente nell'incontro che farà la *f h.*

con

con la *e d*. nel punto *h*. ci sarà determinato il centro, circa del quale alla lui distāza dalla data *a b*. si dourà descriuere il Tōdino; e calando dal punto *i*. (oue s'incrocicchiano le *a r*; & *d e*.) vna perpendicolare alla *d c*. protratta all'incontro della *b y*. nel punto *y*., cioè *i y*. ella ci darà il centro della sinuatione, & il termine dello sporto della Listella sotto il Tondino in proportione Sesquialtera alla sua altezza, come pure alla sua risulta quello del medesimo Tondino, così in cōseguenza determinandosi tutto il Profilo del detto Collarino.

CAPO III
DEL CAPITELLO.

SE le Colonne ne gl'Ordini d'Architettura furno introdotte per sostenere i pesi in somiglianza hor virile, & hor feminile con vna certa proportionalità al Corpo humano, non andammo molto longi dal verosimile, se dicemmo che il Capitello nella Colonna c'esprimesse il Capo. Così ce ne dà fondamento à bastanza il Prencipe de gl' Architetti nel quarto Libro al Capo primo, e perche gli Ornamenti del Capo non sono gli stessi de gl'Huomini e delle Donne, così ne anche quelli de i Capitelli delle Colonne. La Dorica come diremo à suo luogo, essendo di statura virile, nel Capitello alla virile se la passa modesta ne gl'ornamenti, ma la Toscana della quale al presente corre il Discorso, portando quasi sembiante nell'Edificio d'huomo neruuto, e di conditione ordinaria, anche più alla semplice se la passa nel Capitello.

Le parti del Capitello di quest'Ordine sono il Collo da Vitruuio detto *Hipotrachelio*, il Regolo sotto all'Ouolo, l'Ouolo, l'Abaco, e la sua Lista. Sono in proportione vguale il Collo all' Ouolo e Regolo insieme, & all'Abaco, e sua Lista. L'Ouolo al Regolo, & l'Abaco alla Lista in proportione Tripla, le quali proportioni trà dette parti si determinano nel modo che siegue.

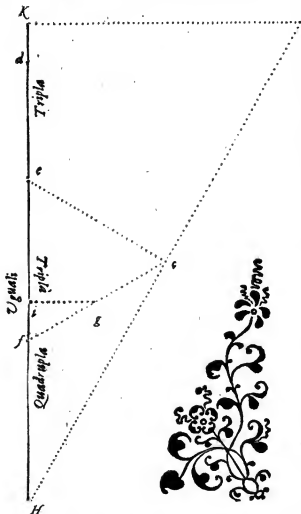
PROPOSITIONE XII.

SIA data l'altezza *K H*. rappresentante quella delle sopra nominate parti continuate insieme. Per la distributione delle quali, con la prima Diuisione, ouero come nella

Q 2 quinta

quinta Propositione se ne leui prima la Dupla *H e*. al residuo *e K*. nel punto *e*., e nel punto *e*. mediante la prodotta *e f*. si constituisca l'angolo d'vn terzo del retto *H e f*., nel punto *f*. restarà diuisa la *e H*. in due parti vguali alla *e K*. & in conseguenza vgualmente si sarà tripartita tutta la linea *K H*. Di poi per l'Operatione vigesima quarta diuidasi la *f c*. in due parti pur' vguali nel punto *g*., dal quale in angolo terzo d'vn retto *f g i*. producasi la *g i*., perche ella nel punto *i*. ci darà la *f i*. in proportione Tripla dalla *i e*., & in *e*. posto il piede del compasso alla distanza *e i*. per il Corollario della vigesima settima Operatione se ne leui l'vguale *e d*. dalla linea *K e*. che il residuo *d K*. verrà ad essere vguale alla *f i*., & in conseguenza tutta la quantità

K
d
Tripla
e
c
Vguali
Tripla
i
g
f
Quadrupla
H

della linea data restarà diuisa in *H f*. per il Collo in proportione Quadrupla alla *f i*. per il Regolo, questo in Tripla dalla *e i*.

dell'

dell'Ouolo, vguale alla *e d*. dell'Abaco, e questa in Tripla alla *d K*. della Lista, come si propose di fare. Ma se bene questa dispositione circa le corrispondenze principali trà le parti pare, che nell'altezza non molto si scosti dalla descrittione che ne fà Vitruuio, nulla di meno di presente gl'aggetti loro, insieme con l'aggiunta, che vi s'accresce della Lista per vltimo termine sopra dell'Abaco, rendono tutto lo sporto alquanto maggiore di quello che il detto Vitruuio espone nel Libro quarto al Capo settimo, mentre dice *Capituli altitudo dimidia crassitudinis. Abaci latitudo, quanta ima crassitudo columnæ. Capituliq; crassitudo diuidatur in partes tres, è quibus vna plintho, quæ est pro Abaco, detur: altera Echino, tertia Hypotrachelio cũ astragalo & apophygi*. Onde non al dritto del viuo della Colonna nel piede (come ei dice) si fà corrispondere il maggior'aggetto, anzi la suprema Lista dell'Abaco si riferisce col piombino puoco più fuori della centrale, qual circonscriue il Toro nella Base, douendo ciascuno de i medesimi membrelli stare nelle conuenienze infrascritte.

Del Collo del Capitello §. 1.

f

IL Collo del Capitello, che è la prima parte d'esso, qual succede sopra della Colonna, come che non risalta dal lei viuo nel sommoscapo, anzi lo segua con linea perpendicolare nel ritirarsi che fà d'ogn'intorno dallo sporto del di lei Collarino, perciò egli con la proportione assegnatali resta nel suo Profilo bastantemente esposto dalla simplice retta *H f*.

H

Del Regolo, ò Gradetto che si dica §. 2.

IL Regolo poi, che dal Collo risaltando sotto l'Ouolo oltre al viuo della Colonna con altretanto sporto, quanto è la lui altezza di sopra determinatali così si forma.

Sia la *i f*. l'altezza del Regolo, nel punto *f*. con la *f i*., mediante vna prodotta *f l*. facciasi l'angolo semiretto *i f l*.; e tanto dal punto *i*. al punto *l*., quanto dal punto *f*. al punto *y*. ad angoli retti con l'istessa *i f*. producansi le due paralelle *i l*., & *f y*, quali s'vnischino ad angoli pur retti con la perpendicolare *l y*., che così restarà formato il Regolo nella detta proportione.

i f y

Dell'

Dell'Ouolo §. 3.

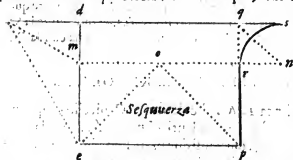
L'Ouolo che sopra il Regolo s'insinua, co l' suo conuesso all'intaccatura sotto l'Abaco, all'altezza sua assegnatali nella linea del viuo nella sudetta duodecima Propositione vi corrisponde lo sporto in proportione quasi Sesquiterzà; che nel modo seguente si determina.

Data la *i e* per l'altezza dell'Ouolo, nel punto *d*. con la prima Diuisione prendasi in essa la *d i*. in proportione Dupla alla *d e*., e nel punto *d*. con la *e d*. mediante la *d y*. facciasi il semiretto angolo *e d y*., di nuouo nel punto *y*. con la concludente *e y*. indeterminatamente prodotta, per l'Operatione vigesima quarta facciasi l'angolo *e y l*. d'vn terzo del retto mediante la *y l*., la quale incontrata dalla *i d e*. prodotta sopra la concludente, darà il centro *l*. circa del quale alla distanza *l m*., (oue in *m*. punto trouato dalla perpendicolare *y m*. s'intende determinato lo sporto del Regolo) si descriuerà il conuesso sudetto nella douuta proportione.

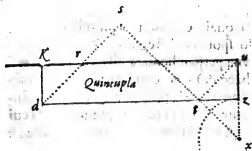
Dell'Abaco § 4.

Sopra l'Ouolo succede l'Abaco, che è vna Tauola quadrata detta Operculum da Leone, & Dado da nostri, perche è di forma Quadrangolare, e in quest'Ordine anco alcuni (forsi perche non vi soprapongono la Lista) l'addimandano Zocco, & altri Plinto. Il suo sporto dal viuo hà la proportione alla sua altezza in Sesquiterza, e s'aggiusta con la di lui sinuatione alla Lista nella seguente maniera.

Nella linea *d e*., che ci rappresenta l'altezza dell'Abaco prendasi la Dupla *e m*. alla *m d*. per la prima Diuisione, dal punto *m*. producasi l'equidistante *m n*. alle linee del Piano *e p*., e Con-

e Concludente $d\ q$., al di cui concorso in o. producasi la $e\ o$. formante vn'angolo semiretto $m\ e\ o$. insieme con la $m\ e$., e nel punto o. con la $o\ p$. facciasi il retto $e\ o\ p$., che taglierà la $e\ p$. nel punto p., dal quale s'ecciterà ad angolo con essa parimente retto la $p\ r\ q$. concludente il risalto dell'Abaco nella detta proportione; e dal q. producendo la $q\ n$. ad angolo semiretto $p\ q\ n$. con la $p\ q$., nel concorso n. con la sudetta equidistante $m\ n$. ci darà il centro della sinuatione dell'Abaco alla distanza $n\ r$. in s. conforme si deue.

Della Lista §. 5.

Finalmente la Lista che termina il Capitello, & che hà da risaltare dal viuo in proportione Quintupla alla sua altezza, così si determina, ed all'Abaco in vn'altro modo facilmente s'insinua.

Supposta la linea $d\ K$. per l'altezza della Lista trà le sue Concludenti $K\ u$., & $d\ z$. terminate ad angoli retti cō la detta $K\ d$., nel punto d. facciasi mediāte la $d\ r$. il semiretto angolo $K\ d\ r$., e all'vguaglianza di $d\ r$. prolunghisi l'istessa $d\ r$. in s. si che $s\ r$. sia quanto $r\ d$., e dal punto s. ad angolo retto con la $d\ r\ s$. producasi la $s\ t\ x$., che in t. tagliarà la $d\ z$., da cui eccitando con la medesima $s\ t\ x$. ad angoli retti la $t\ u$., e da u. calando vna perpendicolare $u\ z$. alla $d\ z$. che s'inoltri fino al toccare la $s\ t\ x$. nel punto x., la detta $u\ z$. sarà l'estremo dello sporto della Lista in proportione Quintupla all'altezza sua, e il punto x. seruirà per centro della sinuatione trouata in modo differente, come si voleua fare.

Come

Come si forma il Profilo del Capitello §. 6.

MA l'intiero Profilo del Capitello, in ordine al quale, se bene à comune soddisfattione si sono premessi separatamente quegli di ciascuna delle sue parti; Questo solo all'Operante porge la Sagoma, in cui l'habbia senz'altro à determinare, e si forma con la Regola seguente.

PROPOSITIONE XIII. REGOLA IX.

NELLA linea *HK*. che di tutto il Capitello c'esprime l'altezza trà le concludenti *Kn*. & *Hc*., con la *cf*. prodotta in *g*. faccianſi due parti, l'vna in proportione all'altra Dupla per la prima Diuisione, cioè la *Kf*. doppia alla *fH*. Di nuouo per la vigesimaquarta Operatione diuidasi la *fK*. in due parti vguali *eK*. & *ef*., di modo che mediante la diuidente con la diuisa nel punto *e*. restino formati i due angoli *Kei*. & *feg*. vguali trà loro, e ciascuno capace d'vn terzo del retto, e la diuidente concorra si in *g*. cō la *cfg*. prodotta come sopra, si anco in *i*. cō la *Ki*. che si produrrà dal *K*. paralella alla *gf*. Ciò fatto, da li punti *i. e. g. f.*, producansi le quattro equidistanti, sì frà di loro, come ciascuna alla K*n*. & alla *Hc*., e siano *is*, *el*, *gd*, *ft*. E nel punto *f*. cō la *ef*. facciasi vn'angolo semiretto *efd*. per l'Operatione terza mediante la prodotta *fdpl*, la quale incōtrandosi cō la *gd*, ci darà il punto *d*., dal quale calandosi la piombante *dt*., con essa termineraſſi lo sporto del Regolo, & nel punto *l*., sopra di cui alzata sia vna perpendicolare alla *el*., cioè *lm*., terminaraſſi cō essa l'Abaco, & in *m*. con *sm*. facendo vn semiretto angolo *smn*. mediante la prodotta *mn*., questa incontrando la concludente K*n*. ci darà il punto *n*., da cui calata vna piombante restarà cō la *ns*. terminata la Lista, e producendo la detta *ns*. in *o*. al concorso con la *mo*. prodotta dal punto *m*. ad angolo retto con la *nm*., in *o*. alla distanza *os*. hauremo il centro della sinuatione *su*.; Finalmente diuisa la *p*K. in due parti vguali mediante la perpendicolare ad essa *qr*. per l'Operatione vigesimaprima, questa

questa nel punto *r*. ci darà il centro circa del quale alla distanza *r d*. descriuerassi il conuesso dell'Ouolo *s*. e così verrà ad essere circonscritto tutto il Profilo del Capitello in K *n s*.

u l d t f H., nel quale tutta l'altezza al maggior suo sporto corrisponde in Dupla bipartiente le quinte.

SETTIONE TERZA.

DE GL'ORNAMENTI SOPRA.

Icome in quest'Ordine tutto il rimanente in riguardo à gl'altri hà del robusto più che poco, e per modo di dire del rozzo, così ne gl'Ornamenti è anco assai parco, & d'essi non s'hà altro in Vitruuio, solo che, come egli dice nel Capo settimo del quarto Libro, dopò i Capitelli delle Colonne, non di pietra, ma di legno, & d'altezza comportabile all'Opera soleuano in quest'Ordine gl'Antichi porre le semplici Traui, grosse quanto il diam.ro del Collarino delle medeme Colóne, & sopra eraui il trapasso dell'altre Traui che ei dice *mutuli*, e de gl'altri Trauetti è grondali del Tetto, lo sporto de gl'istessi *mutuli* il faceuano quãto il quarto dell'altezza delle medesime Colonne, e i loro Ornamenti altro non erano, che vna semplice aggiunta da lui detta *antepagmenta*, sopra cui nelle fronti era poi il Timpano del Frontespicio. Però gl'Architetti doppo Vitruuio hanno distinto li detti Ornamenti superiori anco in quest'Ordine nelle sue parti, cioè Architraue, Fregio, e Cornice, le quali trà loro seruano vna determinata proportione cioè, facendosi l'Architraue d'altezza vguale à quella del Capitello, il Fregio li corrisponde in Sesquisesta, & la Cornice in Sesquiterza, la quale al medesimo Fregio è d'altezza in Sesquisettima. Così la determinano li più moderni, seguendo il Barozzio. Gl'altri più Antichi non seruarono trà esse altra proportione che d'vguaglianza. Di maniera che, data l'altezza di tutto l'Ornamento, ella si dourà diuidere in tre parti proportionali trà loro, in modo che la superiore corrisponda in Sesquisettima alla di mezzo, & questa all'altra inferiore in Sesquisesta, che così l'vltima seruirà per l'Architraue, l'altra per il Fregio, & la prima per la Cornice, come vogliono i moderni, e ciò si fà con la seguente,

PROPOSITIONE XIV. REGOLA X.

Tripartire l'altezza supposta per questi Ornamenti in modo, che stij la parte suprema alla di mezzo in Sesquisettima, & questa all'inferiore in Sesquisesta per separare dalla Cornice il Fregio, & il Fregio dall'Architraue Toscano.

Onstrutti con la prima, e quarta delle nostre Operationi all'estremità K. & B. della data gl'angoli retto B K c, & d'vn terzo del retto K B c.; si dimezzi,

mediante la vigesimaprima delle medesime ad angoli retti la *B c*. nel punto *d*. dalla *d e f*., poi prodotto con l'vndecima dal *e*. la *e g*. equidistante alla K *c*., e fatto alla sinistra in *K*. con la seconda l'angolo di due terzi d'vn retto *e* K *f*, si stenda dal cõcorso *f*. al pũto *g*. la *f h g*. intersecante in *h*. la data, poiche vn'altra volta con la vigesimaprima dimezzando in *I*. & in *L*. le due quantità *e h*. *h B*. ottenuta n'hauremo la ricercata diuisione, nella quale la *B L*. per la Cornice si mostra Sesquisettima alla *L I*. del Fregio, qual è Sesquisesta alla *I* K. dell'Architraue, come doueasi fare.

CAPO I.

DELL'ARCHITRAVE.

L'Architraue nella fronte dell'Ordine è quella parte, che prima & immediata siegue sopra à Capitelli delle Colonne. Che perciò con la voce greca *Epistylium* da Vitruuio, e da altri de gl'intendenti vien detta, cioè sopra Colonnio. Si suole far grosso nella faccia che posa sopra a' medesimi Capitelli quanto è la grossezza delle Colonne nel som-

moscapo, a ben che Vitruuio nel luogo di sopra citato dica *Eaqi trabes compactiles ponantur, vt tantam habeant crassitudinem, quanta summæ Columnæ erit hypotrachelium*. La fronte poi nel presente Ordine Toscano (la quale apunto quì riesce alta quanto la vole lo stesso Vitruuio nella formatione del Tempio rotondo nel medemo Capo settimo del quarto Libro *Epistylium altum Columnæ crassitudinis dimidia parte*) hà per suè parti il Piano, & il Cimacio, quello à questo in Quintupla proportione, la quale così pratticamēte s'ottiene.

PROPOSITIONE XV.

DATA la *KI*. espressiua di tutta l'altezza dell'Architraue, che è lo spatio trà il Capitello & il Fregio, mediante la quarta Diuisione facciasi nelle due parti *dI*. e *dK*, la prima seruirà per il Cimacio, e la seconda (di quella cinque volte maggiore) per il Piano dell'Architraue.

Del

Del Piano dell'Architraue §. 1.

IL sudetto piano, il quale (come s'è detto) sopra à Capitelli s'innalza, col piombino corrispondente al viuo della Colonna nel sommoscapo, & nella suprema sua parte s'insinua al Cimacio con vna quarta portione del circolo nel modo che siegue.

Dal punto *c.*, oue mediante la Diuisione terza restarà diuisa la *c d.* dalla *c K.* quattro volte maggiore, producasi per l'Operatione terza la *c e.* ad angolo semiretto cō la *c d*, ne seguirà che anche l'altro *d e c.* sarà tale, & in conseguenza la *d e.* vguale alla *d c.*, di modo che, fatto centro in *e.* alla distanza *e d.*, & in *c.* alla medesima, e formando all'opposto di *d*, due interfecanti portioni d'arco, iui resterà segnato il centro *f.*, intorno al quale alla distanza *f e.* che è la *d e.*, descriueraſsi la portione quarta di circolo per la detta sinuatione.

d e c f K

Del

Del Cimacio §. 2.

IL Cimacio dell'Architraue è vna Fascia che tanto porge in fuora dal piano d'esso, quanto importa vna quinta di tutta l'altezza, e altretanto in quadratura s'inalza per mezzo della seguente.

Data la linea *d e*. per lo sporto della Fascia dal viuo dell'Architraue, nel punto *e*. facciasi vn'angolo *d e l*. semiretto con la *d e*. mediante la *e l*., la quale con la del piano dell'Architraue prodotta s'incontri ad angolo simile nel punto *l*. Nelli punti *l*., & *e*. raddoppijnsi li sudetti angoli, che le *l l*. & *e l*. raddoppianti li *d l e*. & *d e l*. in *d l l*. & *d e l*. s'incontreranno necessariamente ad angolo retto in *l*., & in conseguenza *l l*. & *l e*. lati d'vn Triangolo rettangolo Isoscele saranno eguali, che sono l'altezza, e lo sporto del sopradetto Cimacio.

Come la detta Fascia, ò Cimacio s'vnischi col Piano nel solo Profilo dell'Architraue §. 3.

PROPOSITIONE XV. REGOLA XJ.

TRouata la Dupla proportione trà la K *e*. & la *e l*. in tutta la K *l*. altezza douuta à questo Architraue mediante la prima Diuisione, ò come si hà nel terzo Lemma, e ne'punti *l*. & *e*. fatti due semiretti angoli *l e c*. & *e l c*. mediante le linee *e c*. & *l c*., queste s'incontreranno nel punto *c*., dal quale eccitandosi vna paralella alla *l* K., e sia *c l*., per l'Operatione decima, producasi dal punto *l*. la concludente *l l*. e rimarrà circonscritta l'altezza, e lo sporto del Cimacio, la di cui sinuatione al viuo dell'Architraue si farà, posto l'vn piede del Compasso nel punto *c*. alla distanza *c k*. descriuendo la settione *f*., doue con la medesima apritura

si faccia

si faccia l'istesso dal punto e . , che iui s'haurà il Centro per la detta sinuatione ; Il che &c.

CAPO

CAPO II.

DEL FREGIO.

SOPRA l'Architraue siegue immediatamente il Fregio, che è vn piano, il qual ritirandosi dallo sporto del Cimacio sudetto in viuo con quello dell'Architraue, s'erge in quest' Ordine in proportione Sesquisesta, come si disse all'altezza dello stesso Architraue che li soggiace. Da Vitruuio & altri vien detto col nome greco *Zophorus*, che in nostra lingua è quanto à dire portatore d'Animali, perche in questo piano cred'io soleuano per Fregio delle loro fabbriche gl'Antichi scolpire le teste di varij Animali, massime ne gl'altri Ordini come vedremo appresso. Il Profilo del Fregio nel Toscano non è, che vna semplice linea retta, come all'incontro si vede alla margine dalla *I L.*, ne per formarlo v'occorre altra Regola, che in ordine sarebbe la Propositione decimasesta, Regola duodecima.

CAPO III.

DELLA CORNICE.

QVESTA è nell'Ordine la parte suprema. Così detta, perche è Corona, ò finimento dell'Opera. Hà tre parti, cioè la Sottogola, che è la prima sopra il Fregio, il Gocciolatoio che è la di mezzo, e il Cimacio che è l'vltima. La proportione trà loro è Dupla dalla di mezzo all'estreme, e si troua nel modo seguente.

PROPOSITIONE XVII.

DATA la linea *L B.* per l'altezza della Cornice, douendosi ella diuidere in tre parti, in

in modo che la di mezzo sia Dupla à ciascuna delle due estreme.

Nel punto *B*. mediante la detta *L B*. e due altre prodotte in infinito faccianſi due angoli d'vn terzo del retto per ciaſcuno, cioè *L-Bd*.& *d B c*., gl'iſteſſi ſi facciano anco nel pũto *L*., e queſti ſiano *B L c*. & *c L d*., & dalli pũti *c*.&*d*. dell'interſettioni delle linee dette all'iſteſſa *L B*. producanſi le due *c e*, *d f*. ad angoli retti, e trà loro paralelle, che ſegarãno la detta linea *B L*. in tre parti con la proportione ricercata trà eſſe.

Della Sottogola nella Cornice §. 1.

LA Sottogola nella Cornice è la prima parte d'essa che sorge immediatamente sopra il Fregio. Il di lei sporto fuori dal viuo del Fregio è in proportione Sesquidecimasesta alla sua altezza, e termina in vna superficie parte concaua, e parte conuessa, mediante la quale dal viuo sudetto allo sporto suo s'insinua, e questa in profilo con vna linea curua di parti due circolari eccentriche trà loro, in questo modo s'esprime.

Sia la sua data altezza la *L f*., dall'estremità *L*. della quale con l'Operatione terza mandata la transuersa *L d*. in angoli semiretti; sia poi in *c*. dalla vigesimaquarta Operatione dimezzata con la *c b*. sotto angolo d'vn terzo del retto, e seguendo (come insegna la seconda Diuisione) sia della quantità *c L*. tolta la sua quarta parte *L l*., se dal punto *l*. della diuisione sarà prodotta la *l o*., con fare vn'altra volta l'angolo semiretto *L l o*., & l'istesso in *L*. che sia *l L o*., calata dal concorso delle angolari in *o*. la perpendicolare *o e*., se dal *e*. sarà finalmente tirata alla *L d*. la paralella *e g*., & dal punto *c*. la *c i*. equidistante alla *f d*. hauremo tre punti *e*, *i*, & *g*., da quali alla distanza *i g*., ò vero *c i*. si formaranno l'opposte interfettioni *m*. & *n*., circa delle quali si descriueranno le due curue *e p i*. & *i q g*. vnite in vna *e p i q g*. termine quì del Profilo della Sottogola rouescia.

Del Gocciolatoio, e suoi Membretti §. 2.

SOtto questo nome di Gocciolatoio viene quella parte della Cornice che stà di mezzo trà la Sottogola & il Cimaccio, è detta con questo nome dalla difesa, che apporta alla parete con il suo sporto in occasione di piogge. Si distinguono in essa dal sodo alcuni membretti in quest'Ordine non senza la loro douuta proportione. Sono questi il Regolo, il Tondino, il Listello, i Cauetti,

netti, e d'i tagli del Regolo; cose tutte, che con la seguente facilmente si formano.

Per la vigesimaquarta Operatione diuidasi in due vguali nel punto *g*. la *fe*., che è l'altezza destinata à questo Gocciolatoio, e nella *ge*. vna delle dette vguali per la seconda Diuisione se ne leui vna Tripla al residuo, cioè *g z*. al *z e*. e dal punto *z*. per lo *h*. scorra la diuidente in equidistanza alla concludente *e n*. Di nuouo per la detta vigesimaquarta Operatione diuidasi in due parti vguali anco la *eh*. nel punto *i*., & per lo *i*. scorra vn'altra equidistãte alla detta concludente, e sia *i o*., e dal medesimo *i*. con la *h i*., calata la *i l*.

in angolo di due terzi del retto, facciasi mediante vn'altra linea il triangolo equialtero *i l h*., & per *l*. producasi la terza equdistante *l l*. all'istessa concludente, e dal punto *g*. transportata la distanza *g i*. in *g m*., anco per il punto *m*. producasi la quarta equidistante alla detta, e sia *m r*., ne seguirà che questa distinguerà il Regolo nel sofitto, la *l l*. il Listello dal sodo del Gocciolatoio, & la *h q p*. il Tondino nelle douute proportioni. Se poi dal punto *f*. si produrrà la *f n*. cõ la *e f*., e dal pũto *n*. si calarà la perpendicolare *n o*. che formi l'angolo *e f n*. di due terzi d'vn retto all'incontro dell'equidistãte *i o*.,

 è con

e con questa dal o. in due terzi parimente del retto con essa sarà prodotta la o p., il punto o. sarà il centro del Tondino, e se dal punto p. si calarà la p l. à piombo fino all'incontrarsi con la b a. prodotta ad angolo semiretto con la l b., la p l. sarà il termine del Listello, e il punto a. il centro della di lui sinuatione al sodo del Gocciolatoio. E se nel punto n. con la o n., mediante vn'altra da esso prodotta si farà vn'altro semiretto angolo o n q., e dal punto q. calarassi la piombante q r., questa terminarà il piano dell'istesso Gocciolatoio, e se con questa nel punto q. si farà vn'altro terzo del retto b q s. mediante la q s., dal punto s. l'eretta perpendicolarmente s x. ci terminerà la m x. Così, se con la m r. nel punto r. si farà il semiretto u r t. mediante la r t., e con questa nel punto t. si farà il retto r t u. mediante la t u., hauremo anche terminata la u x. Diuidendo dunque u x. in y., & x m. parimenti in d. in due parti vguali, e da y. calando la y y. ne' due punti y y. (ciascuno al suo relatiuo) hauremo li centri delli Cauetti circa de' quali si formeranno con quarte de circoli, e ne' punti s d. li due tagli de i Regoli.

Del Cimaccio §. 3.

IL Cimaccio parte vltima nella Cornice, e termine supremo dell'Ordine fuora dal termine del Listello sotto il Tondino nel Gocciolatoio sudetto, sopra del quale s'adatta, porge tanto, quanto importa l'arco con cui al Tondino s'vnisce nel modo che siegue, oue la di lui lunghezza, ò sporto dalla linea del viuo sortisce in propinqua proportione Quadrupla Sesquialtera alla sua altezza.

Sia per il Cimaccio la data altezza e B. nella proportione al restante come sopra fù trouata nella Propositione decimasettima, questa con-

clusa

clusa al solito frà le due equidistanti $B f$. e d
$d e$. facciasi l'angolo terzo d'vn retto $d e c$. r
facciasi in c. con la $f c$. mediante la $c d$., e c
la $d f$. facciasi vn'angolo d'vn sesto sopra il re
minarà in f. la concludente $B f$., la quale sup
Di poi diuidasi la $d f$. in g. in due parti vgu
l'Operatione vigesimaprima mediante la $g h$
in i. vguale alla $f h$., il punto i. sarà il Ce
distanza di $i f$. si descriuerà in Profilo conue
ne la proportione douutali.

Del Contorno intiero di tutta l

ET finalmente, restando già dimostra
mento debbino esser formati i con
scuna delle parti di questa Cornice, con l'es
le loro altezze habbino à corrispondere c
intesi in quell'istessa Settione, che immag
fronte in prospetto dell'Opera, iui di fa
perfettamente rimirata dall'occhio nel p
giusti profili nel formare delle Sagome si
per vltimo del presente Ordine da dimo
Manuale con l'agiuto d'vna sola dell'ist
lineare tutto il Profilo intiero della medes
solo dato le sia la linea dell'altezza in c
struere, alla quale (considerandosi che
del Fregio, & dell'Architraue sudetti) il r
qui da corrisponderui in Sesquiottaua p
si farà con la sequente.

PROPOSITIONE XVIII. I

DATA la linea $L B$. per la
Cornice, diuidasi questa i
terzo del retto $B c g$. co
maquarta in due parti vguali, L
diuidansi in f. ad angoli retti, &
due terzi $c e g$. con le Operatic

B

g

e

i

ci
di

Come si forma il Profilo del Capitello §. 6.

MA l'intiero Profilo del Capitello, in ordine al quale, se bene à comune soddisfattione si sono premessi separatamente quegli di ciascuna delle sue parti; Questo solo all'Operante porge la Sagoma, in cui l'habbia senz'altro à determinare, e si forma con la Regola seguente.

PROPOSITIONE XIII. REGOLA IX.

NELLA linea *HK*. che di tutto il Capitello c'esprime l'altezza trà le concludenti *Kn*. & *Hc*., con la *cf*. prodotta in *g*. facciansi due parti, l'vna in proportione all'altra Dupla per la prima Diuisione, cioè la *Kf*. doppia alla *fH*. Di nuouo per la vigesimaquarta Operatione diuidasi la *fK*. in due parti vguali *eK*. & *ef*., di modo che mediante la diuidente con la diuisa nel punto *e*. restino formati i due angoli *Kei*. & *feg*. vguali trà loro, e ciascuno capace d'vn terzo del retto, e la diuidente concorra si in *g*. cō la *cfg*. prodotta come sopra, si anco in *i*. cō la *Ki*. che si produrrà dal *K*. paralella alla *gf*. Ciò fatto, da li punti *i*. *e*. *g*. *f*., producānsi le quattro equidistanti, sì frà di loro come ciascuna alla K*n*. & alla *Hc*., e siano *is*, *el*, *gd*, *ft*. E nel punto *f*. cō la *ef*. facciasi vn'angolo semiretto *efd*. per l'Operatione terza, mediante la prodotta *fdpl*, la quale incōtrandosi cō la *gd*, ci darà il punto *d*., dal quale calandosi la piombante *dt*., con essa termineraſſi lo sporto del Regolo, & nel punto *l*., sopra di cui alzata sia vna perpendicolare alla *el*., cioè *lm*., terminaraſſi cō essa l'Abaco, & in *m*. con *sm*. facendo vn semiretto angolo *smn*. mediante la prodotta *mn*., questa incontrando la concludente K*n*. ci darà il punto *n*., da cui calata vna piombante restarà cō la *ns*. terminata la Lista, e producendo la detta *ns*. in *o*. al concorso con la *mo*. prodotta dal punto *m*. ad angolo retto con la *nm*., in *o*. alla distanza *os*. hauremo il centro della sinuatione *su*.; Finalmente diuisa la *p*K. in due parti vguali mediante la perpendicolare ad essa *qr*. per l'Operatione vigesimaprima,

questa

questa nel punto *r* . ci darà il centro circa del quale alla distanza *r d*. descriuerassi il conuesso dell'Ouolo *s* e così verrà ad essere circonscritto tutto il Profilo del Capitello in K *n s*

u l d t f H., nel quale tutta l'altezza al maggior suo sporto corrisponde in Dupla bipartiente le quinte.

SETTIONE TERZA.

DE GL'ORNAMENTI SOPRA.

Icome in quest'Ordine tutto il rimanente in riguardo à gl'altri hà del robusto più che poco, e per modo di dire del rozzo, così ne gl'Ornamenti è anco assai parco,& d'essi non s'hà altro in Vitruuio, solo che, come egli dice nel Capo settimo del quarto Libro, dopò i Capitelli delle Colonne, non di pietra, ma di legno,& d'altezza comportabile all'Opera soleuano in quest'Ordine gl'Antichi porre le semplici Traui, grosse quanto il diam.^ro del Collarino delle medeme Colõne, & sopra erauì il trapasso dell'altre Traui che ei dice *mutuli*, e de gl'altri Trauetti è grondali del Tetto, lo sporto de gl'istessi *mutuli* il faceuano quãto il quarto dell'altezza delle medesime Colonne, e i loro Ornamenti altro non erano, che vna semplice aggiunta da lui detta *antepagmenta*, sopra cui nelle fronti era poi il Timpano del Frontespicio. Però gl'Architetti doppo Vitruuio hanno distinto li detti Ornamenti superiori anco in quest'Ordine nelle sue parti, cioè Architraue, Fregio, e Cornice, le quali trà loro seruano vna determinata proportione cioè, facendosi l'Architraue d'altezza vguale à quella del Capitello, il Fregio li corrisponde in Sesquisesta, & la Cornice in Sesquiterza, la quale al medesimo Fregio è d'altezza in Sesquisettima; Così la determinano li più moderni, seguendo il Barozzio. Gl'altri più Antichi non seruarono trà esse altra proportione che d'vguaglianza. Di maniera che, data l'altezza di tutto l'Ornamento, ella si dourà diuidere in tre parti proportionali trà loro, in modo che la superiore corrisponda in Sesquisettima alla di mezzo,& questa all'altra inferiore in Sesquisesta, che così l'vltima seruirà per l'Architraue, l'altra per il Fregio, & la prima per la Cornice, come vogliono i moderni, e ciò si fà con la seguente.

PROPOSITIONE XIV. REGOLA X.

Tripartire l'altezza supposta per questi Ornamenti in modo, che stij la parte suprema alla di mezzo in Sesquisettima, & questa all'inferiore in Sesquisesta per separare dalla Cornice il Fregio, & il Fregio dall'Architraue Toscano.

COnstrutti con la prima, e quarta delle nostre Operationi all'estremità K. & B. della data gl'angoli retto B K c, & d'vn terzo del retto K B c.; si dimezzi, me-

mediante la vigesimaprima delle medesime ad angoli retti la *B c*. nel punto *d*. dalla *d e f*., poi prodotto con l'vndecima dal *e*. la *e g*. equidistante alla K *c*., e fatto alla finistra in *K*. con la seconda l'angolo di due terzi d'vn retto *e* K *f*, si stenda dal cõcorso *f*. al pũto *g*. la *f h g*. intersecante in *h*. la data, poiche vn'altra volta con la vigesimaprima dimezzando in *I*. & in *L*. le due quantità *e h*. *h B*. ottenuta n'hauremo la ricercata diuisione, nella quale la

B L. per la Cornice si mostra Sesquisettima alla *L I*. del Fregio, qual è Sesquisesta alla *I* K. dell'Architraue, come doueasi fare.

CAPO I.

DELL'ARCHITRAVE.

L'Architraue nella fronte dell'Ordine è quella parte, che prima & immediata siegue sopra à Capitelli delle Colonne. Che perciò con la voce greca *Epistylium* da Vitruuio, e da altri de gl'intendenti vien detta, cioè sopra Colonnio. Si suole far grosso nella faccia che posa sopra a'medesimi Capitelli quanto è la grossezza delle Colonne nel som-

mofcapo, a ben che Vitruuio nel luogo di fopra citato dica *Eque trabes compactiles ponantur, vt tantam habeant craſſitudinem, quanta ſummæ Columnæ erit hypotrachelium*. La fronte poi nel prefente Ordine Tofcano (la quale apunto qui riefce alta quanto la vole lo fteffo Vitruuio nella formatione del Tempio rotondo nel medemo Capo fettimo del quarto Libro *Epiſtylium altum Columnæ craſſitudinis dimidia parte*) hà per fuè parti il Piano, & il Cimacio, quello à quefto in Quintupla proportione, la quale così pratticamẽte s'ottiene.

PROPOSITIONE XV.

DATA la *KI*, efpreffiua di tutta l'altezza dell'Architraue, che è lo fpatio trà il Capitello & il Fregio, mediante la quarta Diuifione facciafi nelle due parti *dI* e *dK*, la prima feruirà per il Cimacio, e la feconda (di quella cinque volte maggiore) per il Piano dell'Architraue.

Del

Del Piano dell'Architraue §. 1.

IL sudetto piano, il quale (come s'è detto) sopra à Capitelli s'innalza, col piombino corrispondente al viuo della Colonna nel sommoscapò, & nella suprema sua parte s'insinua al Cimacio con vna quarta portione del circolo nel modo che siegue.

Dal punto *c*., oue mediante la Diuisione terza restarà diuisa la *c d*. dalla *c K*. quattro volte maggiore, producasi per l'Operatione terza la *c e*. ad angolo semiretto cō la *c d*, ne seguirà che anche l'altro *d e c*. sarà tale, & in conseguenza la *d e*. vguale alla *d c*., di modo che, fatto centro in *e*. alla distanza *e d*., & in *c*. alla medesima, e formando all'opposto di *d*. due interfecanti portioni d'arco, iui resterà segnato il centro *f*., intorno al quale alla distanza *f e*. che è la *d e*., descriueraffi la portione quarta di circolo per la detta sinuatione.

Del

Del Cimacio §. 2.

IL Cimacio dell'Architraue è vna Fascia che tanto porge in fuora dal piano d'esso, quanto importa vna quinta di tutta l'altezza, e altretanto in quadratura s'inalza per mezzo della seguente.

Data la linea *d e*. per lo sporto della Fascia dal viuo dell'Architraue, nel punto *e*. facciasi vn'angolo *d e l*. semiretto con la *d e*. mediante la *e l*., la quale con la del piano dell'Architraue prodotta s'incontri ad angolo simile nel punto *l*. Nelli punti *l*., & *e*. raddoppijnsi li sudetti angoli, che le *l l*. & *e l*. raddoppianti li *d l e*. & *d e l*. in *d l l*. & *d e l*. s'incontreranno necessariamente ad angolo retto in *l*., & in conseguenza *l l*. & *l e*. lati d'vn Triangolo rettangolo Issosele saranno eguali, che sono l'altezza, e lo sporto del sopradetto Cimacio.

Come la detta Fascia, ò Cimacio s'vnischi col Piano nel solo Profilo dell'Architraue §. 3.

PROPOSITIONE XV. REGOLA XI.

TRouata la Dupla proportione trà la K *e*. & la *e F*. in tutta la K *l*. altezza douuta à questo Architraue mediante la prima Diuisione, ò come si hà nel terzo Lemma, e ne'punti *l*. & *e*. fatti due semiretti angoli *l e c*. & *e l c*. mediante le linee *e c*. & *l c*., queste s'incontreranno nel punto *c*., dal quale eccitandosi vna paralella alla *l* K., e sia *c l*., per l'Operatione decima, producasi dal punto *l*. la concludente *l l*. e rimarrà circonscritta l'altezza, e lo sporto del Cimacio, la di cui situatione al viuo dell'Architraue si farà, posto l'vn piede del Compasso nel punto *c*. alla distanza *c l*. descriuendo la settione *f*., doue con la medesima apritura

si faccia

si faccia l'istesso dal punto *e* . , che iui s'haurà il Centro per la detta sinuatione; Il che &c.

CAPO

CAPO II.

DEL FREGIO.

SOPRA l'Architraue siegue immediatamente il Fregio, che è vn piano, il qual ritirandosi dallo sporto del Cimacio sudetto in viuo con quello dell'Architraue, s'erge in quest' Ordine in proportione Sesquisesta, come si disse all'altezza dello stesso Architraue, che li soggiace. Da Vitruuio & altri vien detto col nome greco *Zophorus*, che in nostra lingua è quanto à dire portatore d'Animali, perche in questo piano cred'io soleuano per Fregio delle loro fabbriche gl'Antichi scolpire le teste di varij Animali, massime ne gl'altri Ordini come vedremo appresso. Il Profilo del Fregio nel Toscano non è, che vna semplice linea retta, come all'incontro si vede alla margine dalla *I L.*, ne per formarlo v'occorre altra Regola, che in ordine sarebbe la Propositione decimasesta, Regola duodecima.

CAPO III.

DELLA CORNICE.

QVESTA è nell'Ordine la parte suprema. Così detta, perche è Corona, ò finimento dell'Opera. Hà tre parti, cioè la Sottogola, che è la prima sopra il Fregio, il Gocciolatoio che è la di mezzo, e il Cimacio che è l'vltima. La proportione tra loro è Dupla dalla di mezzo all'estreme, e si troua nel modo seguẽte.

PROPOSITIONE XVII.

DATA la linea *L B.* per l'altezza della Cornice, douendosi ella diuidere in tre parti, in

in modo che la di mezzo sia Dupla à ciascuna delle due estreme. Nel punto *B*. mediante la detta *L B*. e due altre prodotte in infinito faccians due angoli d'vn terzo del retto per ciascuno, cioè *L B d*. & *d B c*., gl'istessi si facciano anco nel pūto *L*., e questi siano *B L c*. & *c L d*., & dalli pūti *c*. & *d*. dell'intersettioni delle linee dette all'istessa *L B*. producansi le due *c e*. *d f*. ad angoli retti, e trà loro paralelle, che segarāno la detta linea *B L*. in tre parti con la proportione ricercata trà esse.

B, c, e, Dupla, Dupla, f, d, L

Della Sottogola nella Cornice §. 1.

LA Sottogola nella Cornice è la prima parte d'essa che sorge immediatamente sopra il Fregio. Il di lei sporto fuori dal viuo del Fregio è in proportione Sesquidecimasesta alla sua altezza, e termina in vna superficie parte concaua, e parte conuessa, mediante la quale dal viuo sudetto allo sporto suo s'insinua, e questa in profilo con vna linea curua di parti due circolari eccentriche trà loro, in questo modo s'esprime.

Sia la sua data altezza la *L f*., dall'estremità *L*. della quale con l'Operatione terza mandata la transuersa *L d*. in angoli semiretti; sia poi in *c*. dalla vigesimaquarta Operatione dimezzata con la *c b*. sotto angolo d'vn terzo del retto, e seguendo (come insegna la seconda Diuisione) sia della quantità *c L*. tolta la sua quarta parte *L l*., se dal punto *l*. della diuisione sarà prodotta la *l o*., con fare vn'altra volta l'angolo semiretto *L l o*., & l'istesso in *L*. che sia *l L o*., calata dal concorso delle angolari in *o*. la perpendicolare *o e*., se dal *e*. sarà finalmente tirata alla *L d*. la paralella *e g*., & dal punto *c*. la *c i*. equidistante alla *f d*. hauremo tre punti *e, i*, & *g*., da quali alla distanza *i g*., ò vero *c i*. si formaranno l'opposte interſettioni *m*. & *n*., circa delle quali si descriueranno le due curue *e p i*. & *i q g*. vnite in vna *e p i q g*. termine quì del Profilo della Sottogola rouescia.

Del Gocciolatoio, e suoi Membretti §. 2.

SOtto questo nome di Gocciolatoio viene quella parte della Cornice che stà di mezzo trà la Sottogola & il Cimaccio, è detta con questo nome dalla difesa, che apporta alla parete con il suo sporto in occasione di piogge. Si distinguono in essa dal sodo alcuni membretti in quest'Ordine non senza la loro douuta proportione. Sono questi il Regolo, il Tondino, il Listello, i Ca-

uetti,

uetti, e d'i tagli del Regolo ; cose tutte, che con la seguente facilmente si formano.

Per la vigesimaquarta Operatione diuidasi in due vguali nel punto *g*. la *fe*., che è l'altezza destinata à questo Gocciolatoio, e nella *ge*. vna delle dette vguali per la seconda Diuisione se ne leui vna Tripla al residuo, cioè *g z*. al *z e*. e dal punto *z*. per lo *h*. scorra la diuidente in equidistanza alla concludente *e n*. Di nuouo per la detta vigesimaquarta Operatione diuidasi in due parti vguali anco la *eh*. nel punto *i*., & per lo *i*. scorra vn'altra equidistãte alla detta concludente, e sia *i o*., e dal medesimo *i*. con la *h i*., calata la *i l*.

in angolo di due terzi del retto, facciasi mediante vn'altra linea il triangolo equilatero *i l h*., & per *l*. producasi la terza equdistante *l l*. all'istessa concludente, e dal punto *g*. transportata la distanza *g i*. in *g m*., anco per il punto *m*. producasi la quarta equidistante alla detta, e sia *m r*., ne seguirà che questa distinguerà il Regolo nel sofitto, la *l l*. il Listello dal sodo del Gocciolatoio, & la *h q p*. il Tondino nelle douute proportioni. Se poi dal punto *f*. si produrrà la *f n*. cõ la *e f*., e dal pũto *n*. si calarà la perpendicolare *n o*. che formi l'angolo *e f n*. di due terzi d'vn retto all'incontro dell'equidistãte *i o*.,

e con questa dal *o.* in due terzi parimente del retto con essa sarà prodotta la *o p.*, il punto *o.* sarà il centro del Tondino, e se dal punto *p.* si calarà la *p l.* à piombo fino all'incontrarsi con la *b a.* prodotta ad angolo semiretto con la *l b.*, la *p l.* sarà il termine del Listello, e il punto *a.* il centro della di lui sinuatione al sodo del Gocciolatoio. E se nel punto *n.* con la *o n.*, mediante vn'altra da esso prodotta si farà vn'altro semiretto angolo *o n q.*, e dal punto *q.* calarassi la piombante *q r.*, questa terminarà il piano dell'istesso Gocciolatoio, e se con questa nel punto *q.* si farà vn'altro terzo del retto *b q s.* mediante la *q s.*, dal punto *s.* l'eretta perpendicolarmente *s x.* ci terminerà la *m x.* Così, se con la *m r.* nel punto *r.* si farà il semiretto *u r t.* mediante la *r t.*, e con questa nel punto *t.* si farà il retto *r t u.* mediante la *t u.*, hauremo anche terminata la *u x.* Diuidendo dunque *u x.* in *y.*, & *x m.* parimenti in *d.* in due parti vguali, e da *y.* calando la *y y.* ne'due punti *y y.* (ciascuno al suo relatiuo) hauremo li centri delli Cauetti circa de' quali si formeranno con quarte de circoli, e ne'punti *s d.* li due tagli de i Regoli.

Del Cimaccio §. 3.

IL Cimaccio parte vltima nella Cornice, e termine supremo dell'Ordine fuora dal termine del Listello sotto il Tondino nel Gocciolatoio sudetto, sopra del quale s'adatta, porge tanto, quanto importa l'arco con cui al Tondino s'vnisce nel modo che siegue, oue la di lui lunghezza, ò sporto dalla linea del viuo sortisce in propinqua proportione Quadrupla Sesquialtera alla sua altezza.

Sia per il Cimaccio la data altezza *e B.* nella proportione al restante come sopra fù trouata nella Propositione decimasettima, questa con-

clusa

clusa al solito frà le due equidistanti *B f. e d.* Nel punto *e.* con la *d e.* facciasi l'angolo terzo d'vn retto *d e c.* mediante la *e c.*, l'istesso facciasi in *c.* con la *f c.* mediante la *c d.*, e con questa in *d.* mediante la *d f.* facciasi vn'angolo d'vn sesto sopra'l retto *c d f.*; che *d f.* terminarà in *f.* la concludente *B f.*, la quale supponeuasi indeterminata. Di poi diuidasi la *d f.* in *g.* in due parti vguali, & ad angoli retti per l'Operatione vigesimaprima mediante la *g h c.*, la quale facendola in *i.* vguale alla *f h.*, il punto *i.* sarà il Centro circa del quale alla distanza di *i f.* si descriuerà in Profilo conuesso del Cimaccio *f y d.* ne la proportione douutali.

Del Contorno intiero di tutta la Cornice §. 4.

ET finalmente, restando già dimostrato, come per compimento debbino esser formati i contorni particolari di ciascuna delle parti di questa Cornice, con l'espressiua in esse, come le loro altezze habbino à corrispondere con i proprij suoi sporti intesi in quell'istessa Settione, che immaginatasi fatta retta alla fronte in prospetto dell'Opera, iui di fianco senza iscorti viene perfettamente rimirata dall'occhio nel proprio sito in cui tutti i giusti profili nel formare delle Sagome si pretendono; Resta quì per vltimo del presente Ordine da dimostrare, come possi ogni Manuale con l'agiuto d'vna sola dell'istesse nostre Regole delineare tutto il Profilo intiero della medesima Cornice, posto che solo dato le sia la linea dell'altezza in che ella s'habbi da construere, alla quale (considerandosi che risalga in viuo dal piano del Fregio, & dell'Architraue sudetti) il maggior suo sporto haurà quì da corrispondervi in Sesquiottaua proportione, e tutto ciò si farà con la sequente.

PROPOSITIONE XVIII. REGOLA XII.

DATA la linea *L B.* per la totale altezza della Cornice, diuidasi questa in *c.* ad angolo d'vn terzo del retto *B c g.* con l'Operatione vigesimaquarta in due parti vguali, le quali pur anch'esse diuidansi in *f.* ad angoli retti, & in *e.* ad angolo di due terzi *c e g.* con le Operationi vigesimaprima, & vige-

vigesimaseconda in altre vguali. La prima, e l'vltima delle diuidenti, cioè *c g*. & *e a*. s'incontraranno in *g*. Per li punti *e*. & *g*. producansi due equidistanti alla

concludente *B l*., e nel punto *L*. con la *f L*. mediante la *L h*. facciasi il semiretto angolo *f L h*. Nel punto

punto *h* . con la *L h* . facciasi l'angolo retto *L h i* . mediante la *h i* ., l'istesso facciasi nel puuto *i* . con la *h i* . mediante la *i l* . che concorrerà con l'equidistante *e y* . in *y* . Diuidasi la *y i* . in *m* . in due vguali mediante la perpendicolare eretta *m q o* . inoltrata sopra la concludente *B l* . ed anco la *m n* . paralella ò equidistante alla *q y* . Nel punto *q* . mediante le *q n* ., e *q s* . faccianſi due ſemiretti con la *m q* ., e facciasi vn retto *q s t*. nel punto *s*. con la *q s* . mediante la *s t* . E diuidasi per l'Operatione vigesimaprima la *y l*. in due parti vguali in *p*. mediante la *p o*. eccitata dal punto *p* . ad angoli retti con la detta *y l* . . Nel punto *o* . concorso delle due *p o*., & *q o* . haueremo il centro dell'Ouolo *l x y* . . Nel punto *n* . quello del Tondino , nel quale con la *m n* . fatto vn'angolo di due terzi d'vn retto mediante la *n r* . Se dalli punti *r* . & *i* . si calaranno le perpendicolari *i a*. & *r t* ., questa in concorso con la *s t* . in *t*. , & quella in *a*. con la *e g* . prolongata , l'vna ci darà lo sporto *r d*. del Listello , e il centro *t*. della sinuatione , e l'altra l'aggetto , e l'altezza nel sodo del Gocciolatoio . Nel sofitto del quale li tagli de i Guscij , ò Cauetti , e quelli de i Regoli si formaranno come sopra , e così anco il profilo della Sottogola . Si che di questa maniera operandosi, ne restarà formato il preteso Profilo con lo sporto totale di questa Cornice in Sesquiottaua corrispondenza alla sua altezza .

Come poi in concerto di tutto l'Ordine , & nell'intiera sua construttione habbino à restare vnitamente collocate insieme tutte le prescritte sue parti, sì integranti , come perfettiue , questo à bastanza si vedrà à tergo del presente foglio .

TRAT-

TRATTATO TERZO DELL'ORDINE DORICO.

NELL'Architettura trasse quest'Ordine, e l'Origine, e il nome da i Dorici popoli della Grecia nell'-Achaia, e nel Peloponeso, così detti dal loro Prencipe Doro figlio d'Helleno, e di Optice ninfa, il quale originando le Regole che poi si diedero di fabricare, in quest'Ordine edificò vn Tempio a Giunone, però assai imperfetto, & senza (si può dire) scimmetria, non essendo ella ancor nata. Li Ionij poi popoli della Grecia condotti in Asia in tredeci Colonie all'habitatione di tredeci Città, nobilmente fabbricando anch'essi vn Tempio ad Apolline alla somiglianza di quello fatto in Achaia lo chiamarono Dorico, nel quale introdussero le Colonne di proportione virile, & atte anch'esse à sostenere i pesi, come della Toscana già si disse.

Le Parti principali in quest'Ordine sono l'istesse che ne gl'altri, cioè Piedestilo, Colonna, & Ornamenti sopra, le cui altezze trà loro sono in proportione Tripla & Quadrupla, cioè la di mezzo per la Colonna è in proportione Tripla all'inferiore per il Piedestilo, & in Quadrupla alla superiore per li sourani Ornamenti. Che col mezzo delle nostre Regole, data l'altezza di tutto l'Ordine così proportionatamente si distribuisce secondo l'esposta nel primo Trattato, alla quale (per non replicarla) quì si rimette l'Operante.

SETTIONE PRIMA.

DEL PIEDESTILO.

IL Piedestilo in quest'Ordine ammette di più (secondo il Barozzio) vn Zoccolo sotto alla sua Base, il che non hà (come s'è visto) il Toscano; la doue intendendosi questo esser parte del medesimo, è mestiere, che nella destinata altezza à questo Piedestilo con la detta Regola generale posta sopra nel primo Trattato al foglio 90. se n'assegni primiera-

T mente

mente à tal Zoccolo la portione douutali, e di quella farà la sestadecima parte. Poi nel resto d'essa, & la Base, & la Cimaccia dal Tronco in Ottupla proportione si distingua. Il che tutto cō la seguente s'ottiene.

PROPOSITIONE I. REGOLA I.

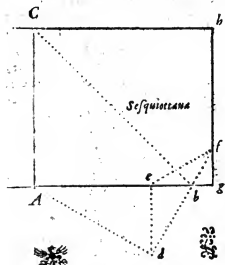
Della data altezza per il Piedestilo Dorico tagliar prima la parte sestadecima, poi del resto farne trè altre parti talmente, che in Ottupla conuenghi la di mezzo per il Tronco à cadauna dell'altre estreme per la Base, e sua Cimaccia.

DOPPO d'hauer stesa la linea del piano $A\ d$. al piede della data $A\ M$., sia con questa per la seconda, e quarta delle nostre Operationi fatto in A. l'angolo di due terze d'vn retto $M\ A\ b$. & in M. quello d'vn terzo $A\ M\ b$. dalle due $A\ b$. & $M\ b$. prolungata, & dal concorso che queste fanno nel b. calata la perpendicolare $b\ d$., dal punto d. si tiri la $d\ i$, equidistante alla $A\ b$. concorrente in i. con la $M\ b\ i$., poi stendendo dal i. l'equidistãte $i\ g\ C$., & dimezzando la $g\ b$. in h. ad angoli retti dalla $h\ E$., & con quello d'vn terzo dalla paralella $h\ F$. alla $i\ b\ M$. mediante le Operationi vigesimaprima, e vigesimaquarta. Nelli pūti C, E, F. hauremo diuisa la data, come di fare si pretendea. Et questa (per quanto habbiamo veduto) è la maggior proportione che sia stata da gl'Intendenti assegnata alle parti di questo Dorico Piedestilo.

Del

Del Zoccolo sotto alla Base del Piedestilo s. 1.

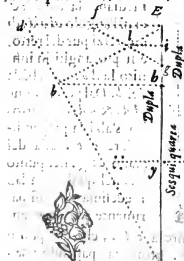
DI questo Zoccolo (che, come riferisce Daniele Barbaro nel terzo de suoi Comentarij sopra Vitruuio, fù anco vsato da gl'Antichi per maggior fermezza, e per più solleuare, & aggrandire l'Opere) Supposta l'altezza accertata in douuta proportione al resto come sopra, l'aggetto, ò sia lo sporto suo fuori dal viuo del Tronco del Piedestilo dourà à quella corrispondere in Sesquiottaua proportione, e sarà facile il determinarlo nel modo seguente.

Sia l'altezza di questo Zoccolo la *A C.*, con essa, e con la concludente *C b.* faccians in *C.* mediante la *C b.* due angoli semiretti *A C b.* & *b C b.*, & in *A.* con la *A g.* del piano mediante la *A d.* quello d'vn terzo del retto *g A d.* con la terza, & con la quarta delle medesime nostre Operationi. In oltre con la seconda nel punto *b.*, oue la *C b.* taglia la *A g.* del piano, con la *A b.* mediante la *b d.* facciasi l'angolo *A b d.* di due terzi pur del retto, e si prolunghi in infinito la *d b.* dalla bãda del *b.* Dal pũto *d.*, oue *A d.* & *b d.* concorrono s'alzi la perpendicolare *d e.* alla del piano *A g.* nel punto *e.*, nel quale con la medesima facciasi parimente vn'altro angolo d'vn terzo del retto mediante la *e f.*, che dal punto *f.* concorso di *e f.* con la *d b.* protratta, passando vna perpendicolare alle linee concludente, e del piano, che sia *g h.* questa concluderà il preteso aggetto, ò sia sporto del detto Zoccolo in proportione Sesquiottaua con la di lui altezza.

CAPO I.

DELLA BASE, O SI DICA BASAMENTO del Piedestilo Dorico.

LA Base di questo Piedestilo, doppò il Zoccolo sudetto (che separato s'esclude, nè si pone in questa) succede altretanto alta quanto la Cimaccia infrascritta; hà per sue parti il Plinto, la Gola rouesciа, il Tondino, ò Bastoncino, e la Listella; la proportione delli quali membrelli trà di loro, secondo le sue altezze, è tale, che il Plinto è in Sesquiquarta alla Gola rouescia, questa al Tondino in Dupla, come parimente è in Dupla il medesimo Tondino alla Listella. Queste proportioni per via d'angoli conforme alle nostre Regole così si possono stabilire.

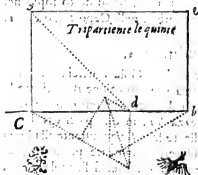
PROPOSITIONE II.

DATA la linea *C E*. per l'altezza di tutta la Base, ò Basamento che dir vogliamo, con la seconda Diuisione diuidasi in due parti in *b*, in modo, che *b C*, sia in proportione Tripla alla

b E. Di nuouo l'istessa *C E*, si diuida in *g*. per la quarta Diuisione talmente, che la *C g*, sia Quintupla alla *g E*. Per l'interssettione *l*. fatta nelle due precedenti Diuisioni dalle *b E*. & *g f*. producasi l'equidistante *l i*, alla concludente *d E*., e per fine mediante l'Operatione vigesima prima diuidasi la *g C*, in due parti vguali in *y*. Dico che la linea tutta *C E*. resta diuisa nelle quattro *C y*. *y b*. *b i*, & *i E*., doue la prima è per il Plinto in proportione Sesquiquarta alla seconda, questa per la Gola rouescia in proportione Dupla alla terza *b i*, per il Tondino, e questa in proportione parimente Dupla all'vltima *i E*. per la Listella.

Del

Del Plinto §. 1.

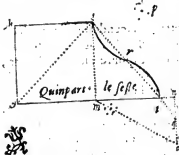
IL Plinto in cui recedendo l'aggetto, e facendosi dalla predetta linea del viuo alquanto minore di quello dell'antecedente Zoccolo, riesce in proportione Tripartiente le quinte alla sua altezza, e si determina come siegue.

Sia per il Plinto l'altezza data la *C y*. in *y*. per la terza Operatione con la *C y*. mediante la *y d* facciasi vn'angolo semiretto *C y d*. che in consequenza la *C d*. nella linea del piano sarà vguale alla *C y*. Alla detta *C d*., per la decimasesta Compositione, come à parte maggiore d'vna Bipartiente le terze aggiongasi la sua minore *d b*., che paragonata tutta la *C b*. alla *C d*., quella sarà à questa in proportione Tripartiente le quinte, e così anche alla *C y*, che à questa viene vguale. E se dal punto *b*. s'eccitarà la *b e*. paralella alla *C y*. che concorra in *e*. con la concludente prodotta in equidistanza à quella del piano (queste due, data qual si voglia altezza sempre si suppongono prodotte equidistanti, e con la data ad angoli retti) restarà concluso in detta proportione tutto l'aggetto del Plinto.

Della Gola rouescia §. 2.

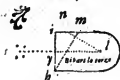
MA la Gola rouescia che siegue sopra al Plinto per ornamento di questa Base hà il suo maggior sporto che alla sua altezza corrisponde in proportione Quinpartiente le seste, e per le nostre Regole così si troua, e si circonscriue.

Data la *y h*. terminata dalla linea concludente, e da quella del piano in proportione al rimanente della Base (quanto all'altezza) come sopra si disse, facciasi con la medesima, mediante la *y l*. per la terza Operatione l'angolo semiretto *h y l*., la concludente *h l*. sarà vguale alla *h y*. Dal punto *l*. calisi la perpendicolare *l m*., e dal punto *m*. s'allunghi la *y m*., duplicandola in *n*., e nel punto *n*. con la medesima prodotta, mediante la *n o*.

facciasi

facciasi per la prima Operatione vn'angolo retto *m n o.*; parimente nel punto *m*. si faccia per la quarta l'angolo *n m o*. d'vn terzo del retto, e nella *m n* per la quarta Diuisione si pigli la Quintupla *m i*. alla *i n*. E dal punto *i*. al punto *l*. stendasi la retta *i r l*., e sarà la linea, che s'haurà à sottendere alli due archi formatiui della Gola rouescia circonscritti alli centri *p. p.* trouati nel modo detto sopra nel precedente Trattato alla Settione prima nell Capo terzo, §. 1. al foglio 103.

Del Tondino §. 3.

IL Tondino che sopra il piano della Gola rouescia s'aggira sotto alla Listella, così si forma in proportione Bipartiente le terze alla sua altezza, e se li troua il centro del suo contorno.

Diuidasi la di lui supposta altezza *h i*. in due parti vguali per l'Operatione vigesimaprima mediante la *y l*. equidistante alla linea del piano & alla concludente indeterminatamente prodotte, & in *h*. con la detta *i h*. mediante la *h m*. facciasi l'angolo *i h m*. terzo d'vn retto, & diuidasi la linea *m i*. in due parti vguali per l'Operatione quarta, facendo nel punto *n*. di detta Diuisione vn'altro angolo pur d'vn terzo del retto *m n l*. mediante la *n l*., la quale nel punto della intersettione che fà con la *y l*. ci darà il centro *l*., circa del quale alla tangenza delle dette linee del piano e concludente si descriuerà in semicircolo il profilo del Tondino, e così restarà il suo sporto determinato nella proportione sudetta.

Della Listella § 4.

LA Listella poi in quest'Ordine nella douuta Dupla proportione con l'altezza sua, si fà risaltare dal viuo mediante la seguente. Che per essere in tutto la medesima posta sopra nell' Ordine Toscano nella Settione prima al Capo primo § 2. in fol. 99. senz'altro dirne, basterà quì d'esporne solamente la figura.

Dupla

Del

Del solo Profilo del Basamento §. 5.

COme si componghino insieme le parti sudette, e se ne faccia l'intiero Profilo in vna Regola sola, lo dimostra la seguente.

PROPOSITIONE III. REGOLA II.

COnclusa che sia trà la linea del piano, e la concludente la linea *C E*. dell'altezza totale del Basamento di cui si parla, e diuisa in quattro parti proportionali frà loro nella maniera che si disse quì sopra nella Propositione seconda, si prolonghi la linea *f l g*. fino al concorso in *b*, cō la linea *a b*., la quale diuidendo in due parti eguali la transuersa *C t*., in *a*. faccia con essa due angoli retti secondo la vigesimaprima Operatione. Dal punto *b*. ergasi la *b m*. paralella alla *b E*., la quale intersecata dalla *g c*. mādata dal punto *g*. equidistante alla cōcludente, e à quella del piano, nell'incontro *c*. ci darà il centro del conuesso del Tondino, circa di cui si dourà formare, alla tangenza dell'equidistanti indeterminatamente prodotte *l u m*. & *x b n*., le quali distingueranno la Listella dal Tondino, e questo dalla Gola rouescia. Lo sporto della Listella si terminerà in *s*. dalla *g s*. prodotta in angolo semiretto *E g s*. con la *E g*., così quello del Zoccolo si notarà

in

in *p*. mediante la *h o p*. prodotta dal punto *h*. nell'angolo *C h p*. parimente semiretto, la quale intersecando l'equidistante alle sudette concludente, e del piano indeterminatamēte prodotta ꝑ la diuisione *y*. ci darà il punto *o*. dal quale transportando nella medesima la *o r*. vguale alla *o y*., in *r*. hauremo il termine del Plinto accertato dalla piombante *r z*., e dall'istesso punto *o*. ergendo ad angoli retti la *o n*. sopra l'istessa *y r*., hauremo il punto d'incontro *n*., per lo quale dal *m*. producendosi la *m n q*., hauremo la *n q*. che diuisa in *e*. in due parti vguali con la vigesimaseconda Operatione ci darà li punti *n*. *e*. *q*. circa de quali alla distanza *e n*. ò vero *e q*. si descriueranno le opposte intersettioni *i*. *i*. per centri del conuesso e del concauo della Gola rouescia *q e n*. E così restarà formato il profilo di tutta la Base del Piedestilo, escluso il Zoccolo & inclusa la Listella, cioè *E s m b n e q r z C*. con l'altezza sua in proportione Sesquialtera allo sporto. Dall'estremità del qual sporto, se s'eccitasse vna perpendicolare ella andarebbe à ferire l'estremità del piano della Corona nella Cimaccia, la quale al Piedestilo si soprapone.

Et mentre hoggidì l'vso pare dimostri, che meglio col Tronco del Piedestilo s'adatti l'intaglio della Listella con la di lei sinuatione all'istesso, di quello che faccia essendo alla Base vnita, resta quì d'aggiungere il modo, con che si diuida l'altezza di questo Basamento nelle sue douute proportioni, ogni qual volta non si faccia parte d'esso la detta Listella; come s'è auuertito, ma si dia per parte del Tronco del Piedestilo, come vogliono altri, di che parlaremo appresso. Questa in tal caso si diuide solo in trè parti, la prima per il Plinto in proportione alla seconda Sesquiquarta, e la seconda per la Gola rouescia in proportione Dupla à quella del Tondino che è la terza, le quali si ritrouano come siegue.

PROPOSITIONE IV.

DATA la linea *C E*. per la totale altezza sudetta. Con la vigesimaterza Operatione diuidasi nel punto *g*. in due parti eguali mediante la *g d*. che con essa faccia nel *g*. l'angolo semiretto *E g d*., e con la medesima per la seconda nel punto *E*. me-

mediante la *E d*. facciasi quello *g E d*. di due terzi del retto; le dette due prodotte concorreranno nel punto *d*., dal quale ergasi la *d f*. paralella alla *C E*., che con la concludente prodotta al solito concorra nel *f*., e d'iui con la detta Concludente *E f*. facciasi vn' altra volta pur l'angolo *E f y*. di due terzi del retto mediante la *f y*., finalmente dal punto *d*. producasi l'equidistante *d h*. alla concludente *f E*., al contatto in *h*. con la data altezza *C E*., che s'hauranno nella medesima li punti di mezzo *y*. & *h*., li quali ci determinaranno tutta la *C E*. diuisa in trè parti nelle sudette ricercate proportioni trà loro, cioè la *C y*. per il Plinto Sesquiquarta alla *y h*. per la Gola, & questa Dupla alla *h E*. per il Tondino, come si voleua fare.

Dell'istesso Profilo del Basamẽto senza la Listella §. 6.

LA mancanza quì della Listella, in questo ornamento fà che, se bene le parti che restano hanno frà loro le medesime proportioni che haurebbero se essa vi fosse, ad ogni modo si hà diuersa la maniera di circonscriuerle nel Profilo, la quale così s'ottiene.

PROPOSITIONE V. REGOLA III.

NELLA data altezza *C E*. per la nona Diuisione facciasi la *C g*. Decupla alla *g E*., e per il punto *g*. scorra la *g o*. equidistante alla concludente *E m*., e dal punto *d*. ergasi al contatto della medesima concludente la *d m*. ad angoli retti in *m*., che nel lei incontro con la *g o*. ci darà il centro *o*., circa del quale alla distanza *o m*. si descriuerà in vn semicircolo il conuesso del Tondino. Diuidasi poi la *C g* in due parti vguali in *y*., e nel rimanente s'operi come nella precedente, che restarà cõtornato il sudetto Profilo

dell'istesso Basamento. Mà s'haurà d'auuertire,che se quì vorremo il preciso sporto come nell'istessa precedente, conuerrà che l'altezza data C *E*. tanto si sminuisca dalla supposta in quella, quãto importa la douuta alla detta Listella che s'esclude; perciò che,se data fosse la medesima p cõpartirui solo le trè particole sudette, queste, se bene trà loro risultassero con l'istesse sue proportioni,

nulla di meno circa tutta la detta C *E*. con lo sporto totale C ʒ. si farebbe diuersa dalla Sesquialtera in cui il precedente Basamenro risulta.

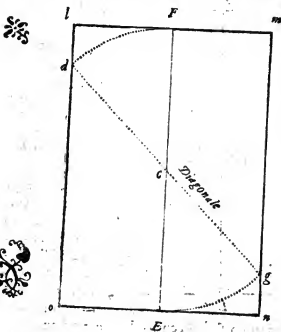
CAPO II.

DEL TRONCO DEL PIEDESTILO.

LA proportione della larghezza di questa parte nell'Ordine Dorico dalla sua altezza si dice della Diagonale, perche col mezzo della Diagonale del Quadrato si troua per la Regola seguente.

PROPOSITIONE VI. REGOLA IV.

SIA l'altezza data del Tronco del Piedestilo la *E F*. questa diuisa nel pũto *c*. in due parti eguali p la vigesima-

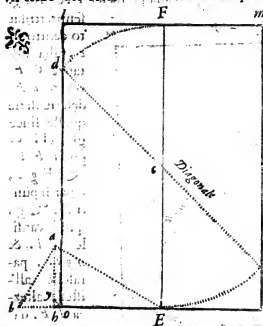
sima terza Operatione mediante vna transuersa, la quale nel detto *c*. faccia cō essa i due angoli alla punta *d* è *F*. & *E* è *g*.

semiretti; fatto centro in *c*. alla distanza C *F*. ò vero *c E*. descriuāsi trà queste linee gl' archi vguali *F d*. & *E g*., e per li punti *d*. & *g*. producansi le *d o l*., & *n g m*. paralelle all' istessa altezza *E F*. data, che con le linee concludente, e del piano rinchiuderassi nella detta proportione la fronte di questo Tronco.

Del Tronco del Piedestilo senza la Listella §. I.

ET' perche come si disse à questo Tronco di Piedestilo, alcuni v'aggiongono la Listella, & altri non lo fanno. Sarà bene porne quì le Regole per l'vno, & per l'altro caso. E prima quando non vi s'aggiunge, se li farà la sola sinuatione nel modo che siegue.

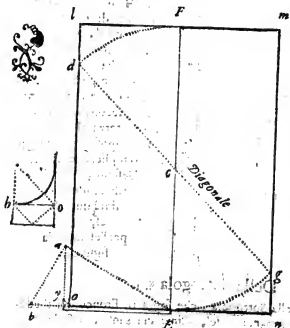
Accertato il piano del corpo del Piedestilo nella douuta proportione nel modo detto, producasi in fuori la metà della linea piana, cioè la *E o*. fino in *b*., à farsi tutta la *E b*. vguale alla *E c*., e nel punto *E*. facciasi con

V 2 l'istessa

l'istessa linea, mediante, vn'altra *E a*. l'angolo d'vn terzo del retto *b E a*., così nel punto *b*. con l'istessa mediāte la *b a*. facciasi quello di due terzi pur del retto, *E b a*. e dall' incōtro *a*. delle due angolari *b a*. & *E a*. calisi la perpendicolare *a h*. paralella alla *l o*., di poi nel punto *o*. con l'aggiunta *o b*. mediāte la *o y*. facciasi l'angolo semiretto *b o y*., che il pūto *y*. oue *a h*. & *a y*. s'incontraranno sarà il centro della detta sinuatione da farsi circa di esso in vna quarta di circolo alla distanza *y h*.

Del Tronco del Piedestilo con la Listella §. 2.

MA se giuntamente s'habbi in questa parte d'intagliarui la Listella, ciò si potrà fare nel modo che siegue, tanto se (conformandosi alla diuisione fatta nella prima Regola di questo Trattato) si vogli la di lei altezza prendere nella medesima del Tronco, quanto anche se vi si volesse aggiungere di più, per non alterare nel detto Tronco la stabilitali proportione della Diagonale sudetta, ed in questo caso, che quì ci seruirà per l'esempio, se (come s'accennato nella terza Regola al foglio 154.) sarà leuato del Basamento quel tanto d'altezza, che qui per la detta Listella s'accresce, nel componimento di queste parti il tutto succederà simile, & vguale, come se la detta Listella si fosse fatta parte nel Basamento.

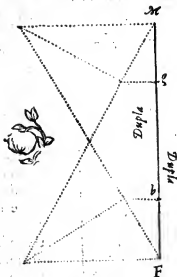
Simil-

Similmente come nella precedente figura disposti dal piede gl'angoli, & le linee sudette, sotto alla linea del piano

vi si giuntera quella determinante l'altezza d'essa Listella, e sarà cō vna equidistante stesa per lo pūto del cōcorso di due che siano ꝑdotte in angoli semiretti con la medesima del piano nelli punti *b*. & *o*., determinati lo sporto della sinuatione, nel quale anco quello della medesima Listella restarà accertato in Dupla proportione alla detta altezza aggionta.

CAPO III.

DELLA CIMACCIA DEL PIEDESTILO DORICO.

HA questa trè parti, cioè la Sottogola, la Corona, & il Cimaccio, le quali nella di lei altezza, che, come si disse corrisponde nell'vgualità con quella del precedente Basamento, vengono distribuite, in modo che la parte di mezzo qual è per la Corona, à ciascuna delle due estreme in proportione Dupla si conferisce, e questa si troua con la seguente,

PRO-

PROPOSITIONE VII.

NON essendo dissimile la conuenienza di queste proportioni dalla ritrouata trà le parti nell'altezza della Cornice nel precedente Ordine Toscano (che è nel Trattato secondo alla Settione terza al Capo terzo Propositione terza) p nõ replicare quì il medesimo , à quella rifferendosi, basterà quì solo esporne per l'esempio la figura.

Della Sottogola §. 1.

IL Contorno della Sottogola , che sopra il Tronco del Piedestilo Dorico al rimanente della Cimaccia s'insinua, si descriue nel modo che siegue .

Cõ la data altezza p la Sottogola che sia *F b.*, nelli punti *b.* & *F.* estremi d'essa, & alla parte destra mediante le due linee *b i.* & *F i.* concorrenti in *i.* faccians per la terza Operatione due semiretti angoli *F b i.* & *b F i.*, & per la quarta, & seconda alla sinistra mediante le *F h.* & *b h.* concorrenti nel punto *h.* facciansi gl'angoli *h b F.* d'vn terzo del retto, & lo *h F b.* di due terzi. Poi p la vigesimasecõda, mediante la *y l.* diuidasi in due parti vguali la *h b.* nel punto *y.*, che faccia l'angolo inferiore *h y l.* di due terzi del retto . Dall'interséttione della medesima *y l.* con la linea del piano nel punto *l.*, e per il punto *i.* producasi finalmente la linea *l i c.* circa della quale nel modo detto sopra nel §. 1. al Capo terzo nella prima Settione del Trattato secondo si farà il Contorno sudetto .

Della

Della Corona §. 2.

CIRCA della Corona occorrono quì d'accertarsi con la seguente più particolarità in essa, cioè l'aggetto, sì della Corona, come del suo Listello nelle douute proportioni all'altezze loro; la sinuatione della medesima al detto Listello, & il cauo nel soffitto.

Data la linea $b\,g$. dell'altezza, terminata al solito dalla linea cócludente $g\,f$. , e da quella del piano $b\,i$., facciasi con essa data per la seconda, & terza Operatione in b. mediante la $b\,d$. vn'angolo di due terzi del retto, & in g. vn semiretto mediante la $g\,c$., & dal punto c., oue questa concorre con la linea del piano ergasi la perpendicolare $c\,d$. all'incontro in d. con la $b\,d$., e con la medesima $d\,c$. nel punto c. mediante la $c\,f$. facciasi per l'Operatione quarta l'angolo $d\,c\,f$. d'vn terzo del retto . Dal punto f., oue $c\,f$. interseca la concludente cadda la piombante $f\,e$., sicome dal punto d. scorra la $d\,e$. equidistante alle dette concludente , e del piano ; che incontrandosi in e. iui ci daranno il Centro , intorno al quale alla distanza $e\,a$. si descriuerà la sinuatione $a\,l$., la quale tagliando la $f\,e$. in l. terminarà l'altezza $f\,l$. del Listello. Dall' a. poi cadendo

l'altra perpendicolare $a\,i$. sopra la linea piana, iui terminarà l'aggetto della Corona : Et finalmente diuidendosi vgualmente nella detta del piano le due quantità $i\,c$. in y. & $b\,c$. in h. per l'Operatione vigesimaprima, mediante la sinuatione $n\,y$. descritta dalle Seste nella quarta d'vn circolo intorno al punto c. alla distanza $c\,y$., & l'equidistante $n\,m$. prodotta dal punto n. à concorrere in m. con la perpendicolare $m\,h$. hauremo anche il cauo nel soffitto.

Del Cimaccio §. 3.

QVesto consiste nell'Ouolo, e nel Regolo, che in debita proportione così si formano.

Data la linea $g\,M$. per l'altezza di tutto il Cimaccio, pur terminata trà le due Concludente, e del piano, facciasi con essa per la seconda Operatione nel punto g. mediante la $g\,i$. l'angolo $M\,g\,i$. di due

due terzi del retto, e nel punto *i*., oue la concludente resta intersecata dalla *g i*. mediante la linea *i l*. si faccia per la quarta l'angolo *q i l*. d'vn terzo del retto, vguale all'angolo *M i g*., e cõ l'istessa *i l*. nel punto *i*. mediante la *i y*. facciasi l'angolo retto *l i y*. E dalli punti *y*. & *l*. erganſi le due perpendicolari *y m*. & *l n*., ſicome dal punto *m*. ſcorra l'equidiſtante *m p r*.. Queſta diſtinguerà l'Ouolo dal Regolo, il cui ſporto verrà terminato dalla linea *q r*. tirata perpendicolarmente al punto *q*. dal punto *o*., oue

concorrino le due linee *n o*. & *l o*. formanti con la *n l*. nelli di lei eſtremi li due angoli ſemiretti *o n l*. & *o l n*.. E ſe nel punto *n*. con la medeſima *l n*. mediante la *n p*. ſi farà vn'altro ſemiretto angolo *l n p*., il punto *p*. concorſo della *n p*. con l'equidiſtante *m r*. ci ſeruirà p'il centro dell'Ouolo da deſcriuerſi alla diſtanza *p s*.

Di tutto il Profilo di queſta Cimaccia §. 4.

PER la conſtruttione poi di tutto il Profilo della Cimaccia, ò ſia Cornice del Piedeſtilo nel'a di lei retta Settione, al ſolito per la Prattica s'aſſegna la ſeguente.

PROPOSITIONE VIII. REGOLA V.

DIuiſa la totale altezza *F M*. nelle trè parti proportionali come di ſopra ſtanno eſpoſte nel principio di queſto Capo alla Propoſitione ſettima, s'allunghino le linee diuidenti in eſſa gl'angoli *M h F*. & *F e M*., cioè *h g*. fino in *i*. & *e b*. fino in *y*., e per li punti *i*. & *y*., ſicome anche per *b*. & per *g*. producanſi quattro paralelle, ò ſiano equidiſtanti alle linee del piano e concludente, cioè *b ſ*. *y r*. *i z*. & *g m*. che alla ſiniſtra s'eſtende fino in *ll*.. Di poi in *F*. per l'Operatione ſeſta diuidaſi in due eguali l'angolo retto *y F t*. mediante la *F d*., che nel punto *d*. (tagliando la concludente) ci determinarà in eſſa il maggior ſporto della Cimaccia in vguaglianza all'al

all'altezza *F M.*, ficome (accertato prima come da baſſo il punto *s*) tagliando la *b f* in *f*. ci darà il luogo del taglio retto nel ſoffitto, e la *i z*. in *n*. ci darà il punto *n*., da doue calata la piombante *n r ſ*. terminaraſſi lo ſporto della Corona, e, eretta la *n o*. in rettitudine con l'iſteſſa *ſ r n*., ella (tagliando nel punto *o*. l'equidiſtante *a ſſ*. prodotta dal concorſo *a*. che fà la perpendicolare *ll a*. con la ſudetta diuidente l'angolo *h*.) ci darà la portione in eſſa *o x*. la quale per la vigeſimaprima Operatione egual-

mente diuiſa in *ß*. iui queſta ci ſtabilirà il centro dell'Ouolo da deſcriuerſi alla diſtanza *ß m*.. Se poi nel punto *n*. ſi farà vn ſemiretto angolo con la *z n*., ò vero con la *r n*. mediante la *u n*.. Nel punto *u*. (concorſo d'eſſa con la diuidente *ß m*. iui prolungata) hauremo il Centro per ſinuare la Corona al ſuo Liſtello alla diſtanza *u z*., & diuidendo per l'Operatione vigeſimaprima la *r q*. in due parti vguali mediante la *s s*., in tal diſtanza s'otterrà nel medeſimo punto *s*. (concorſo d'eſſa con la *b ſ*.) il centro del cauo ſotto al mento dell'iſteſſa nel ſoffitto.

La sottogola finalmente trouata la di lei fondamentale *l c t*. si circonscriue, operando come s'è detto sopra al §.1.nel Capo terzo della prima Settione nel Trattato secōdo. E così hauremo il Profilo di tutta la Cimaccia del Piedestilo Dorico che sarà *M, d, ff, m, z, r, f, s, p, f, l, c, t, F*, d'altretanto sporto, quanto è alta, che però s'inoltra dal Tronco(più di quello non fà il Basamento antescritto) quanto la terza parte della medesima altezza.

SETTIONE SECONDA

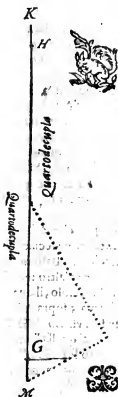
DELLA COLONNA.

LA Colonna come ne gl'altri Ordini hà le sue parti, cioè Base, Fusto, e Capitello, e d'in questa Dorica l'altezza del Fusto tanto à quella della Base, quanto à quella del Capitello corrisponde in Quartodecupla proportione. Si che delle sedeci parti in che si consideri l'altezza tutta, quatordeci sono per il Fusto, vna per la Base, & l'altra per il Capitello. E se bene pare che Vitruuio nel Libro quarto al Capo terzo voglia che la proportione della Colonna col Capitello sia Terzodecupla, mentre parlando della fronte del Tempio dice con le parole precise *Crassitudo columnarum erit duorum modulorum, altitudo cum capitulo XIIII. Capituli crassitudo vnius moduli &c.* Ad ogni modo il vero sentimento del medesimo è, che simile proportione sia Quartodecupla, stando che, mentre parla del Portico dietro la Scena nell'Ordine Dorico così ce lo prescriue *Columnarũ autem proportiones & symmetriæ, non erunt ijsdem rationibus, quibus in ædibus sacris scripsi, Aliam enim in Deorum templis debent habere grauitatem, aliam in porticibus, & cæteris operibus subtilitatem. Itaque si Dorici generis erunt columnæ, dimetiantur earum altitudines cum capitulis in partes quindecim, & ex eis partibus vna constituatur, & fiat modulus, ad cuius moduli rationem omnis operis erit explicatio, & in imo columnæ crassitudo fiat duorum modulorum &c.* & iui appresso *Altitudo columnæ, præter capitulum, quatuordecim modulorum. Capituli altitudo moduli vnius &c.* L'istesso si conferma da ciò che dice nel quarto Libro al Capo primo *Posteri verò elegantia subtilitateque iudiciorum progressi, & gracilioribus modulis delectati, septem crassitudinis diametros in altitudinem columnæ Doricæ.* Che apunto sette dia-

diametri importa la proportione Quartodecupla del Fusto alla Base, & al Capitello, mentre ciascuna di questi della metà d'vn Diametro si constituisse. Et tale proportione senz'altro compartimento s'ottiene nel modo che quì siegue.

PROPOSITIONE IX. REGOLA VI.

Nella data linea trouare la media all'estreme nella proportione Quartodecupla, acciò nel Dorico Ordine siano della Base, del Fusto della Colonna, & del Capitello separate l'altezze.

SI dimezzi prima tutta la *M K*. (che sia per esempio la data) cō l'angolo del terzo d'vn retto, secondo che di fare c'insegna l'Operatione vigesimaquarta, poi nella metà della medesima toltane la parte ottaua in *G*. come s'hà dalla sesta Diuisione, e finalmente col Corollario della vigesimasettima Operatione transportando il punto *G*. all'altra banda in *H*. la *G H*. sarà per il Fusto della Colonna Quartodecupla alle due *M G*. per la Base, & *H K*. per il Capitello, come fù presuposto di voler fare.

CAPO I.

DELLA BASE DELLA COLONNA.

ER quanto si ricaua dalle parole di Vitruuio nel primo Capo del quarto Libro, pare che non hauessero i Dorici propria Base, anzi appo gl'Osseruatori delle cose de gl'Antichi passa opinione che le Colonne loro senza Base s'ergessero, con l'esempio di quelle al Teatro di Marcello, d'altre alle vestiggia di certo Tempio Dorico qual fù vicino al Carcere Tulliano; & all'Arco Trionfale in Verona: Et doue la posero, non d'altra che dell'Attica si seruissero, la quale hoggidì cotanto si vede ammessa, & comunemente visitata, che trà i Scrittori di questa Prattica, non v'è che il Vignola, il quale altra Base particolare assegni in quest'Ordine nella decimaseconda Carta della sua Regola; la dispone egli dunque più alla semplice, più positiua d'ornamento, & assai meno delicata dell'Attica; dandoui lo sporto apunto corrispondente al viuo del Tronco del precedente Piedestilo disposto (come s'è fatto) nella Diagonica proportione. Si che stimandosi conueniente in tanto che con la via de gl'angoli si dijno Regole, così di questa, come dell'Attica; anco nelle più essentiali variationi di proportione, che sono state da gl'huomini più saggi diuersamente intese. S'appiglieremo prima alla sudetta più positiua & semplice, le parti della quale sono il Plinto che è nome greco che significa Quadrello, ò sia Mattone, detto anche volgarmente Orlo, & è quella prima tauola quadrata sopra quale siegue il Toro, che è la seconda parte di questa Base; in greco si dice Stiuas, che vòl dire Letto in nostro linguaggio, & è vn Membretto rotondo, il quale per che è à guisa d'vna gonfiezza carnosa, ò vero d'vn piumazzetto sciacciato si dice dalli Latini *Torus*. Si chiama anco da gl'Architetti Bastone per ragione della di lui figura rotonda. La terza parte è vn'altro membrello vniforme al sudetto, mà di lui alquanto più picciolo, il quale per la somiglianza volgarmente Bastoncino si chiama; sopra cui poi mette il Barozzio la Listella, la quale, perche passa l'vfficio della Cinta nell'immoscapo della Colonna, altri nel Fusto di quella l'intagliano. Si che, questo stando, non sarà senza proposito se (à soddisfatione vniuersale) è nell'vna, e nell'altra maniera (come anche fù fatto della Toscana nel precedente Trattato) ne daremo il modo di regolarla.

Sia prima questa Base come ella ci viene esposta, cioè habbi incluso la Cinta, ò Listella come sua parte, le corrispondenze di queste

membra

membra nelle loro altezze deuono esser tali, cioè, che quel'a del Plinto stia in proportione Sesquialtera à quella del Toro, ò Bastone, questa in Quadrupla à quella del Tondino, ò Bastoncino, & essa nell'vgualità con l'vltima della Listella ò Cinta. Et ciò s'ottiene come siegue:

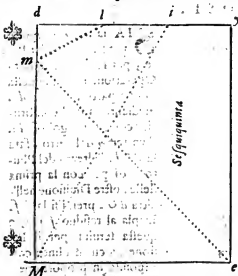
PROPOSITIONE X.

SIA la MG. proposta per l'altezza della Base, per la vigesimaquarta Operatione diuidasi questa in due parti vguali in d. mediante la de. constitutiua con essa l'angolo Gde. d'vn terzo del retto, sarà la Md. l'altezza del Plinto; di poi con la prima delle nostre Diuisione nell'altra dG. prendisi la df. Dupla al residuo fG., e questa seruirà per il Bastone, a cui il Plinto corrisponde in proportione Sesquialtera. Finalmente diuidendo il detto residuo fG. in due parti vguali fh. & Gh. questa sarà per l'altezza del Tondino, & questa per l'altezza della Cinta, l'vno, e l'altra da se vgualmente alti quanto vn quarto dell'altezza del Bastone, & quanto vn sesto di quella del Plinto.

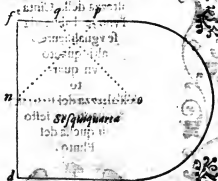
Del

Del Plinto §. 1.

IL Plinto poi sporge fuori dal viuo della Colonna in proportione Sesquiquinta dalla sua altezza nella seguente maniera.

Data la *M d*. per l'altezza del Plinto, con la quarta Diuisione se ne prenda nel punto *m*. la *M m*. Quintupla alla *m d*., nel qual punto *m*. fatto cō la *m M*, mediante la *m e*; per la terza Operatione l'angolo semiretto *M m e*; dal punto *e*. concorso della *m e*. con la linea del piano *M e*. ergasi sopra l'istessa ad angolo retto la *e y*., perche con questa incontrandosi la concludente *d y*. in *y*., restarà in questo punto, come si ricerca circōscritto lo sporto *d y*. & *M e*. del Plinto nella proportione sudetta.

Del Toro §. 2.

COSI il Toro ò si dica Bastone si farà risaltare in proportione Sesquiquarta alla sua altezza nel modo che siegue.

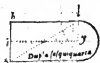
Diuisa che s'habbi l'altezza sua *d f*. vgualmente nel punto *n*.

per l'Operatione vigesimaprima cō l'equidistante *n o*, che iui con essa faccia due retti angoli, nell'istesso punto *n*. cō la *f n*. facciasi anco il semiretto *f n p*. mediāte la *n p*; che tagli nel punto *p*. la concludente supposta al solito. E così con la vigesimaterza pur diuisa vgualmente la *f p*. nel punto *q*., col fare vn'altra volta il semiretto angolo *p q o*. mediante

la

la *q o*., questa incontrando nel *o*. la *n o*., iui ci darà il centro, circa del quale alla tangenza delle linee concludente, e del piano si descriuerà il conuesso del Bastone, ò Toro che si dica, tanto dal viuo risaltante, quanto che la sudetta proportione richiede.

Del Tondino §. 3.

IL risalto altresì del Tondino, ò Bastoncino sopra al Bastone sudetto in proportione Dupla Sesquiquarta alla sua altezza, con questa facilmente s'esprime.

Diuisa come nel precedente la *f h*. altezza supposta del Tondino in due parti eguali in *i*. mediante l'equidistante *i y*., con la seconda Operatione, facciasi in *f*. con la *h f*. mediante la *f l*. l'angolo *h f l*. di due terzi del retto, e dal concorso *l*. della detta transuersa *f l*. con la concludente *h l*., calata la perpendicolare *l y*. questa (concorrendo con la *i y*.) ci darà in *y*. il centro, circa del quale al contatto delle linee concludente, e del piano si dourà descriuere il suo conuesso, e così restarà circonscritto nella proportione sudetta, come voleuasi fare.

Della Listella §. 4.

LA Listella finalmente haurà anch'essa il suo risalto in proportione Sesquialtera alla sua altezza, così operando.

Terminata al solito la detta altezza che sia *h G*. trà le linee concludente, e del piano, diuidasi per l'Operatione sesta il retto angolo *h G m*. in due semiretti mediante la *G i*.; Diuidasi altresì con la *l m*. la linea *h i*. in due parti vguali nel punto *l*. per l'Operatione vigesimaterza, che con la diuidente *l m*. faccia vn'altro semiretto angolo *i l m*., e dal punto *m*. oue quella taglia la concludente calisi la perpendicolare *m n*. poi che questa nella detta proportione terminarà lo sporto della Listella, come si pretendeua.

Come nella Prattica s'vnischino tutte le sudette parti §. 5.

MA poi il totale contorno di questa Base con le proportioni sudette d'ogni sua parte con la seguente si forma.

PRO-

PROPOSITIONE XI. REGOLA VII.

Proportionalmente diuisa l'altezza data *M G*. ne i punti *d*, *f*, & *h*. come fù fatto nella Propositione decima di questo Trattato, formando nel punto *G*. con la *h* G. l'angolo *h* G *i*. d'vn terzo del retto mediante la G *i*., che nella linea *t f*. ci segni il punto *i*.; Da questo, sicome dal *f*., dal *h*., & dal *d*. producansi le quattro equidistāti *i y s*. *f r*. *h l*., & *d u*. Di poi dal punto *y*. producasi la *y m*. che con la G *y*. faccia il semiretto angolo G *y m*., ò pure che egualmente diuida il retto G *y s*., e tagli la G *m*. nel punto *m*., dal quale calando la perpendicolare *m n*., che vadi ad incontrarne la *o n q p*;

la quale per la vigesimaprima Operatione in due parti eguali, & ad angoli retti diuida la *f d*., con essa facendosi parimente

mente

mente gl'angoli retti nel punto *n.*, radoppijsi dal *n.* in *p.* la quantità *n o.*, di modo che *n p.* sia eguale alla *n o.*, perche nel punto *p.* hauremo il centro del Bastone, ò sia Toro da descriuersi con le Seste d'intorno ad esso alla tangenza dell'equidistanti prodotte dal *d.* & dal *f.* Dal conuesso del Toro calata poi la perpendicolare *x u b.*, questa ci terminarà lo sporto del Plinto, sicome la *n m.* ci terminarà lo sporto della Listella ò cinta con la *l m.*; l'eretta dal punto *q.* ad angoli retti che per l'Operatione vigesimaprima dimezzi la *n p.* ci darà il punto *r.* nell'equidistante *f r.*, da cui prodotta la *r s* che con la *f r.* faccia il semiretto angolo *f r s.*, nel concorso *s.* con l'altra equidistante *i y s.* ci darà il centro del Tondino da circonscriuersi alla tangenza di *f r.* & di *h l.* E così verrà ad essere circonscritto tutto il Profilo della sudetta Base nelle debite proportioni *G*, *m*, *l*, *r*, *x*, *c*, *u*, *b*, *M*, doue la totale altezza sua corrisponde in Dupla bipartiente le quinte allo sporto, il quale di preciso siegue in linea il viuo del Tronco del precedente Piedestilo, che però s'inoltra dallo sporto del Capitello sopra alla Colonna per quanto importa la quarta parte dell'altezza del Plinto.

Auuertirassi però quiui, che così s'opera, quando parte della Base s'intenda essere la Listella sudetta, la quale se (come Cinta) in altro modo ella si suppone al Fusto della Colonna vnita, qui due casi possono nella Prattica auuenire, e sarà l'vno, quando nella propria altezza del Fusto della medesima Colonna (col farla sua parte) in quella s'intagli (come ne gl'altri Ordini si dirà à suo luogo), & l'altro, se come aggiunta alla detta altezza s'accresca. Nel primo caso occorrerà, che douendo (come nella precedente Propositione nona) la Base col Fusto conseruare la Quattordecupla proportione, se in essa (à differenza del Barozzio) senza la Listella solo gl'altri trè membri vi si scompartiranno, cioè il Plinto, il Toro, & il Tondino, questi, se bene conueniranno nelle medesime sue proportioni trà loro, l'augumento d'altezza però, che in luogo della Listella in questi s'accresce, fà sì, che ampliandosi anco in conseguenza proportionalmente i suoi aggetti, alquanto più fuori sporgeranno, e però non al dritto & al viuo del Tronco risponderà

Y quello

quello del Plinto, quando sopra del precedente Piedestilo s'imponesse, il che molto disdice, ne s'ammette.

Nel caso secondo poi, quando dall'altezza determinata per la Base sij prima scemata quella parte, quale, come spettante alla Cinta, ella fia al Fusto della Colonna accresciuta, repartendosi qui solo nel resto l'altre parti dette; mentre esse, tanto separate trà loro, quanto vnite al tutto corrisponderanno dell'istessa maniera come nell'antecedente fù fatto, così accertatamente potrà questa Base riceuere l'assentamento sopra del Piedestilo con la precisa corrispondenza al viuo d'esso. Si che tralasciando quì il primo caso sudetto, come mendoso, e douendosi l'istessa Base, come nel secondo disporre, si farà nel modo che siegue.

Dell'istessa Base, quando non habbi la Listella. §. 6.

SE dall'altezza della Base si suppone leuata la parte che nell'antecedente si diede alla Listella, come che in questo caso ella s'intenda congionta col Fusto della Colonna, nell'istesse sue corrispondenze, tale sarà del di lei Profilo la Regola.

PROPOSITIONE XII. REGOLA VIII.

SIA la $\mathcal{M}\,b$. il dato residuo d'altezza della Base, esclusa quella douuta alla Listella ò Cinta, nel qual residuo s'habbino à disporre le dette altre trè parti d'essa Base, cioè il Plinto, il Toro, & il Tondino con le corrispondenze medesime, come nella precedente, che furno la prima in proportione Sesquialtera alla seconda, e la seconda alla terza in proportione Quadrupla, e siano queste le $\mathcal{M}\,d$. $d\,f$. $f\,b$. Nel punto f. che si ritroua dal duplicare la $y\,b$. tolta con la nona Diuisione in Decupla dal suo residuo nella dimezzata altezza data; co la $b\,f$. mediante la $f\,i$. facciasi nel punto f. l'angolo $b\,f\,i$, di due terzi del retto, come di fare insegna la più volte citata secoda Operatione; dal punto i. calisi la perpendicolare $i\,s$., la quale nell'incontrarsi con la $y\,s$. equidistante alla concludente, che sij mandata dal detto punto y.

ritro-

ritrouato per la nona Diuisione, come s'è detto, si hà in *s*. il Centro per circonscriuere il Tondino alla contingenza d'vn'altra equidistante prodotta dal pdetto puto *f*. Di nuouo nel punto *i*. con la *h i*. mediãte la *i o*. facciasi vn'altra volta l'angolo di due terzi del rettõ *h i o*. e dal punto *o*. producasi la terza equidistante *o p*., che questa incontrandosi nel punto *p*. con la *h p*. più inoltrata dell' operato sudetto, fatto con la nona Diuisione, iui ci darà il centro del Toro, ò Bastone, da descriuersi alla tangenza della medesima equidistante prodotta dal *f*. Il rimanente poi si circonscriue, come s'è detto di sopra.

Della Base Attica.

QVella Base, che deriuata da i popoli d'Atene Città della Grecia, come che furno di quella inuentori, Attica si dice.

Consiste nel Plinto, nel Toro, ò Bastone inferiore, d'vn'altro simile superiore, trà quali è il Cauetto da Greci detto *Scotia* significante oscuro, & ombroso, essendo questo Membretto concauo & tale, che à se stesso fà ombra. L'addimandarono anche *Trochilum*, che latinamente si dice *Orbiculus*, rassomigliandosi la di lui figura alle girelle, le quali concaue nella loro circonferenza & atte à riceuere le funi, stanno incassate nelle Carucole delle Taglie. E si contermina questo Cauetto da due Listellette (*Quadras* dette da Vitruuio) Di questa si seruirono i Dorici all'hora, quando sotto alle Colonne posero la Base; Fù molto pratticata appo i Romani, come ne fanno fede gl'antichi fragmenti de gl'Edificij loro. E suscitata trà i Moderni quest'Arte, Bramante Pittore, & Architetto eccellentissimo fù il primo à rimetterla in vso, che poi à giorni nostri per tutta l'Italia molto frequentata si vede, se bene in molti luoghi scorretta & malamente intesa. Si che douendosene quì dare le proportioni & Regole, sarà bene che prima s'esprimino i dispareri più essentiali che in essa passano trà i moderni con quelli i quali hanno voluto la scimmetria de gl'Antichi immitare. Quelli, che hanno seguito Vitruuio, il quale questa Base proportionando nel Capo terzo del terzo Libro così dice, *uti crassitudo cum plintho sit Columnæ ex dimidia crassitudine, proiecturamque, quam Græci ἔκφορα vocitant, habeant quadrantem. Ita tum lata & longa erit Columnæ crassitudinis unius & dimidiæ*. Fecero il Plinto longo, & largo, quanto era vna grossezza e mezza della sourastante Colonna nel suo imoscapo; La doue altri, lo fecero manco, forsi cō la libertà arbitraria che induce Leone Battista Alberti nel Capo settimo del settimo Libro doue dice, *in ea Latastrum voluere quaquà versus esse latum quo ad integram imæ Columnæ diametrum caperet: atque insuper diametri ipsius partem nihilo plus dimidiam: nihilominus tertiam*, E così trà questi limiti modificano alquanto lo sporto del detto Plinto, come il Vignuola, il quale lo fà che non sia più d'vn Diametro e sette decimeottaue, cioè di puoco oltre al terzo, la doue succede che fuori del viuo ei sporga in Sesquisesta proportione all'altezza sua, la quale al parere de gl'altri, & di Vitruuio in sesquialtera risulta. Passa anco differenza nella formatione del Cauetto trà i due Tori ò Bastoni che si dichino, perciò che il Barozzio per maggior leggiadria, e gentilezza di questa Base vole, che il Cauetto s'inoltri alquanto col suo seno entro de gl'aggetti di detta Base, di modo che non solo fuga all'indentro dal perpendicolo calato dall'estremo della Cinta nell'imoscapo della Colonna

che

che dourà esserli imposta sopra, mà oltre di ciò, che con la sinuatione sua per la parte da basso smangi alquanto della profondità del Quadretto, ò Listella che lo distingue dal Bastone inferiore come vedrassi apresso. Per il contrario Leone Battista Alberto, che da molti in questo è seguito, non vole, che la sinuatione sudetta passi l'estremo Profilo di detta Cinta calato à perpendicolo, e si fà forte con vna Regola generale da lui posta nell'istesso Libro settimo al Capo settimo. Et è, che mai s'alzi nell'edificio parte veruna, che non s'appoggi sul viuo. *In omni ædificatione* (sono le di lui parole precise) *illud aduertendum esse diximus, vt quæ suprastruantur in solido acquiescant. Non erit solidum si perpendiculum à pede superimpositi lapidis cadens sub se aerem atq; interuacuum inuenerit. Idcirco cum excauarint orbiculorum canales cauere, ne suprastruendorum perpendicula istic in fodiendo attingerent.* Iò però ammettendo la dottrina generale di questo Auttore, la quale è ottima; ad ogni modo non condannarei il Barozzio, come contrauentore à quella: Mà direi più tosto, che il viuo sopra di cui si deue appoggiare ogni qual si sia inalzamento nell'edificio non è ciò che termina il perpendicolo calato dall'vltimo sporto della Cinta, la quale anch'essa trà gl'aggetti s'annouera, ma si bene il viuo, che corrisponde al perpendicolo calato dall'istesso imoscapo della Colonna, anche leuato lo sporto della di lei sinuatione: stando che la linea del viuo deue essere vna sola & escludere ogni sporto. Di maniera che in tal caso non sarebbe mendosa la profondità del Cauetto dal Barozzio introdotta nell'Attica Base; se bene, atteso anco i dispareri sudetti intorno alle proportioni del Plinto, massime trà gl'Auttori, sendoui chi vole il di lui sporto in sesquisesta, chi nell'vguale, e chi tenendo la via di mezzo trà gl'estremi con Leone Battista Alberti nel luogo sudetto che sarebbe la Sesquiquarta, noi sodisfacendo à tutti in diuerse vie daremo quì le Regole prattiche per mettere le sudette parti in Profilo, ciascuna separatamente prima, & poi tutte vnite insieme conforme al nostro solito. Sia dunque

Che il Plinto nella Base Attica corrisponda al Bastone, ò Toro inferiore in Sesquiterza quanto all'altezza; il Bastone al Cauetto in Sesquiottaua, e questo al Toro, ò sia Bastone superiore in Sesquisettima. Per tanto si dourà Quadripartire la data altezza di tutta questa Base, in modo che le parti ordinatamente nelle dette proportioni si corrispondino, e questo si farà accertatamente con la seguente.

PRO-

PROPOSITIONE XIII.

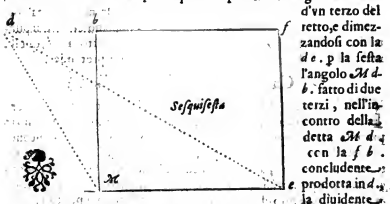
SIA l'altezza data la *M G.*, per la prima Diuisione si prenda in essa la Dupla proportione in *b.* dalla *G b.* alla *b M.*, e questa

sarà l'altezza del Plinto, di poi dimezzata la *G b.* in *e.* mediante la transuersa *d i.*, la quale con l'Operatione vigesima seconda facciasi con essa nel *e.* li due angoli alla punta *G e i.* & *b e d.* ciascuno di due terzi del retto, e dal punto *b.* producasi la *b d.* formante con la *e b.* l'angolo *e b d.* d'vn terzo del retto, questa s'incontrarà in *d.* cō la *i e d.* Dal punto *d.* producasi l'equidistante *d f h.*, che in *f.* restarà diuisa la *b f.* per l'altezza del Bastone inferiore in Sesquiterza dalla *b M.* del Plinto. Nel punto *h.* diuidasi poi vgualmente cō la sesta Operatione l'angolo *f h G.* mediante la *h i.*, e nel punto *i.* oue fà l'incontro con la *d e i.* facciasi con essa mediante la *i l.* l'angolo retto *h i l.*. E Finalmente

mente dall'incõtro *l*. producasi la *l m*. paralella, ò sia equidistãte alla *d f b*., e restarà diuisa la *f m*. per l'altra del Cauetto, alla quale è in proportione Sesquiottaua la *b f*., & essa è in Sesquisettima al residuo *m G*. altezza del Bastone superiore.

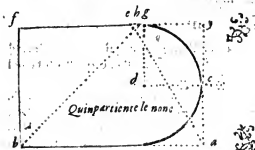
Del Plinto §. 1.

ALLA sudetta altezza del Plinto deue quì corrispondere il di lui sporto in proportione Sesquisesta, e questo si fà nel modo seguente.

Data per l'altezza del Plinto la detta *M b*. questa rinchiusa trà la Concludente *b f*., & la *M e*. del piano, nel punto *M*. cõ la *b M*., mediãte la *M d*. facciasi per la quarta Operatione l'angolo *b M d*. d'vn terzo del retto, e dimezzandosi con la *d e*. p la sesta l'angolo *M d b*. fatto di due terzi, nell'incontro della detta *M d* con la *f b*. concludente prodotta in *d*. la diuidente *d e*. toccando la lianea del piano nel punto *e*. iui ci determina il luogo, da doue ergendosi la *e f*. al concorso della concludente questa terminarà lo sporto del Plinto nella proportione proposta.

Del Toro, ò si dica Bastone inferiore §. 2.

IL Toro, ò Bastone inferiore, che siegue sopra il Plinto, deue hauer lo sporto in Quinpartiente le none all'altezza sua, e si stabilisce nella seguente maniera.

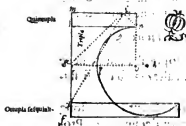
Data la linea occulta *a y*. vguale all'altezza douuta al Bastone nella proportione accertatali nella precedente decimaterza Propositione à quelle de gl'altri membri di questa Base, la quale occulta (che dourà essere paralella alla linea del viuo) diuidasi in due parti vguali con la vigesimaprima Operatione in *c*. ad angoli retti mediante la *c d*., e in *a*. con l'istessa facciasi l'an-

l'angolo y a t. d'vn terzo del retto, e sopra di t y. per la prima Operatione si faccia il Quadrato c y g d. che nel punto d. n'hauremo il centro del conuesso del Bastone, ò Toro che si dica, da descriuersi con le Seste alla distanza d g., finalmente per la vigesimaterza diuiso lo spazzo g e. in h. in due parti eguali, producendo dal punto h. la h b. in angolo semiretto con la b f., ella nella linea del piano ci darà il punto b., sopra di cui alzandosi finalmente ad angolo retto la b f., questa sarà quella del viuo distante dal sporto come si pretende.

Del Cauetto con le sue Listelle §. 3.

LA formatione del Cauetto in questa Base si fà come siegue, essendo egli (circa l'altezze) alle di lui Listelle, che lo còterminano in proportione Sestupla, ed in Tripla al sporto nel suo maggior concauo.

Data l'altezza f m., questa parimente cõ la vigesimaprima Operatione diuidasi in due parti eguali mediãte l'equidistante g h. nel punto g., dal quale producasi la g i. ad angolo semiretto cõ la m g., che sia m g i., nel concorso che ella fà con la concludente nel punto i., con la m i. mediante la i y. facciasi l'angolo di due terzi del retto m i y.

Dal punto g. transportisi per il Corollario della vigesimasettima Operatione lo spazo g y. in l., e per li punti l, & y. producansi due equidistanti alle concludente, e del piano, e saranno li termini dell'vguale larghezza ò sia altezza delle Listelle, l'inferiore delle quali deue rimanere incauata alquanto nel suo profondo dalla sinuatione del Cauetto; di cui per formarlo s'hãno li suoi centri in questo modo. Terminato lo sporto della Listella superiore in n. mediante la i n. prodotta dal punto i. in angolo retto g i n. con la g i., e calata à piombo la n o. ad incontrarne l'equidistante g p o h. nel punto o. Iui haueremo il primo

centro,

centro, circa del quale alla distanza *n o.* si descriuerà la quarta d'vn circolo *n p.* prima parte del concauo del Cauetto, e per finirlo, il secondo poi l'hauremo in *h.*, facendo la *p h.* vguale alla *g f.* circa del quale si finirà da descriuere alla distanza *h. p.*

Del Toro, ò Bastone superiore §. 4.

IL Bastone superiore sopra il Cauetto si termina facilmente nel seguente modo,

Sia l'altezza sua la *m G.* conclusa al solito trà le due linee concludente, e del piano, e (mediante l'equidistante *c d.* per la vigesimaprima Operatione) sia pure diuisa in due parti eguali nel punto *c.*, poi con la *c G.* nell'vno, e nell'altro delli suoi estremi faccianſi alla sinistra i due angoli d'vn terzo del retto, cioè *c G e.* mediante la *G e.*, & *G c e.* mediante la *c e.*, & dal punto del concorso *e.* ergasi la *e f.* paralella alla *c G.*, perche dal punto *f.*, doue questa tocca la concludente allungata dal *G.* in *f.* producendosi la *f d.*, che faccia l'angolo di due terzi del retto *e f d.* con l'istessa *e f.*, incontrandosi ella con l'equidistante *c d.* nel punto *d.*, iui ci darà il centro, circa del quale s'haurà a girare il conuesso del detto Bastone superiore alla distanza, ò sia contatto delle medesime due equidistanti che lo concludono, risultante il suo sporto in corrispondenza Tripartiente le decimequarte alla detta altezza.

Di tutto il Profilo dell'istessa Base §. 5.

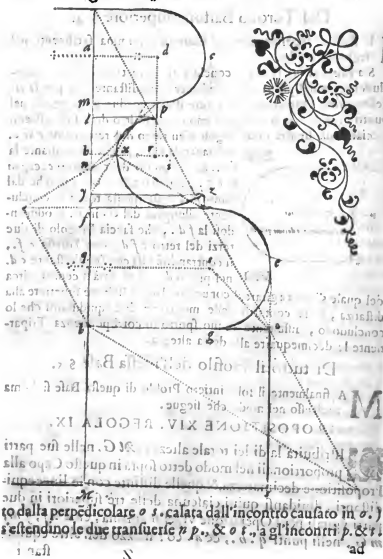
MA finalmente il solo intiero Profilo di questa Base si forma anch'esso nel modo che siegue.

PROPOSITIONE XIV. REGOLA IX.

DIstribuita la di lei totale altezza *M G.* nelle sue parti proportionali nel modo detto sopra in questo Capo alla Propositione decimaterza, & quelle distinte con le linee equidistanti, diuidanſi quiui ciascuna delle trè superiori in due parti vguali per l'Operatione vigesimaprima, cioè *b f, f m, m G*, nelli punti *q. h.*, & *a.* col mezzo dell'altre equidi-

stanti *q t . h i . a d .* Di poi (doppo che con l'altra delle prime equidistanti *b o .* prodotta dal punto *p .* termine del Plinto s'habbi determinato cõ l'altezza sua anco il di lui spor-

to dalla perpẽdicolare *o s .* calata dall'incontro causato in *o .*) s'estendino le due transuerse *n p .,* & *o t .,* a gl'incontri *p .* & *t .*

ad

ad angoli ſemiretti in *n*. con la *G n.*, & in *o*. con la detta equidiſtante *b o.*, perche nel punto *t*. concorſo dell'vltima con l'equidiſtante *q t*. hauremo il centro del conueſſo del Baſtone inferiore, & nelli concorſi *d*. & *r*., che faccia l'eretta, e protratta dall'incontro della prima con la *m p*. in *p*. ad angoli retti con l'equidiſtanti *a d*. & *b r*. hauremo due altri centri, cioè il *d*. per il conueſſo del Baſtone ſuperiore da girarſeli intorno alla tangenza come ſopra, & lo *r*. del concauo della prima parte del Cauetto, le cui Liſtelle ſi terminano poi come ſopra s'è detto, & l'altro centro per finirlo s'ottiene, vguagliando come ſi diſſe, la *x i*. alla *h f*. E così reſtarà terminato il preteſo Profilo di queſta Baſe Attica *G, u, c, p, x, z, c, g, o, s, M*, l'altezza della quale corriſponde nella proſſima Dupla quadripartiente le ſettime allo ſporto che fà il Plinto fuori di quella linea, quale perpendicolarmēte s'intende calata dal viuo della Colonna nel ſuo imoſcapo.

Sicome quel tanto, che fin quì habbiamo delineato della Baſe Attica, è in quelle proportioni, e corriſpondenze delle parti d'eſſa, e di tutte frà loro, e di ciaſcuna nelle ſue miſure, in cui la conſtituiſſe il Barozzio nella trigeſima carta della ſua Regola; per l'auuenire altramente la circonſcriueremo, cioè ſecondo alla più commune, che ſiaſi pratticata da gl'altri, & poi, come ci pare, che intendere la voleſſe ancò Leone Battiſta Alberti, mà prima di venire a queſto ſi ſtima quì neceſſario, che della ſudetta ſi diano i due Auuertimenti, che ſieguono.

Auuertimento 1.

CHE quando s'habbi a collocare tal Baſe ſopra del Piedeſtilo anteſcritto, ſe ella ſarà regolata con le antedette corriſpondenze, perche riſulta in lei maggiore la proportione Dupla quadripartiente le ſettime dell'altezza allo ſporto, che non è nella precedente la Dupla bipartiente le quinte, eſſendo in eſſe Baſi ſuppoſto ſempre vguale il termine dell'altezza, ne ſeguirà, che in queſta l'altro dello ſporto del Plinto ſi farà minore che in quella, là doue non potrà corriſpondere al viuo del Tronco del detto Piedeſtilo. Sì che in queſto caſo ſarà meſtiere, ò di ſminuire la proportione della Baſe con allungare il termine del detto ſporto

(il che più a me piace) ò vero d'accrescere quella del detto Tronco con ristringere il di lei minor termine che è quello della larghezza. Mà per non alterare in esso la detta assai approuata Diagonica proportione, meglio a parer mio sarebbe l'alteratione nel sporto del Plinto, facendolo dall'altezza d'essa Base nella Dupla bipartiente le quinte, come stà nella precedente, poiche (come anco si dirà nella seconda delle infrascritte Circonscrittioni) pare, che assai bene conuenga.

Auuertimento 2.

IL secondo Auuertimento concerne anch'esso la breuità dello sporto di detta Base, in riguardo di quello nell'altre, che quì sotto s'esprimono; impercioche la proportione Tripartiente le decimequarte, in cui si rende l'aggetto del supremo Bastone alla sua altezza, fà sì, che non può sopra di se riceuere in Sesquialtera lo sporto della Cinta, ò Lista che stà nel piede della Colonna, come siegue nella precedente, mà solo lo può fare in Sesquiterza a quanto deue essere alta, & questo per non diuariare (in essa altezza) dal termine, che a suo luogo se li prescriue, ne per inoltrarla se non in quanto conuenga, acciò fuori d'essa resti libero il conuesso del detto Bastone, se non di preciso, almeno in approssimatione dell'ottaua, & della metà del diametro suo, come dall'Alberti habbiamo nel Capo settimo del settimo Libro, mentre dice *Thori prommebunt ex dimidia sue crassitudinis adiecta parte octaua*.

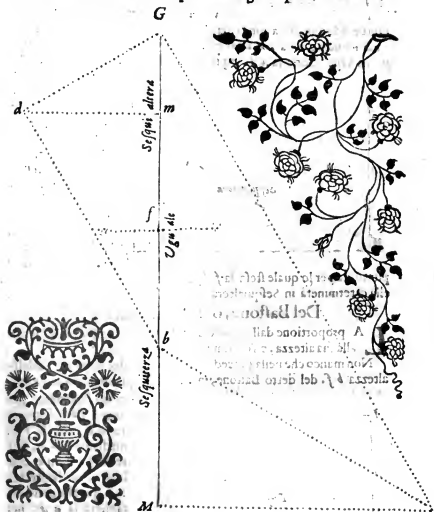
Della Base Attica secondo la più comune.

SEcondo la più comune opinione le parti di questa Base hanno tale corrispondenza trà loro, che il Plinto è in proportione Sesquiterza (in quanto all'altezza) a quella del Bastone, ò Toro inferiore, questa all'altra del Cauetto è vguale, & quella del Cauetto stà in Sesquialtera all'vltima del Bastone superiore; le quali tutte nella totale altezza della Base si stabiliscono nel modo seguente.

PROPOSITIONE XV.

DATA la *MG*. per la sudetta quì supposta totale altezza facciasi mediante la prima Diuisione nel punto *b*. la *G b*. Dupla alla *b M*.; e questa farà l'altezza del Plinto. Di poi (per l'Operationi quarta, & seconda) nel *b*. facciasi con la *G b*. mediante la *b d*. l'angolo *G b d*. d'vn terzo del retto, & nel *G*. con l'istessa *G b*., mediante la *G d*. quello di due terzi *b G d*., e dal punto *d*. doue *b d*. & *G d*.

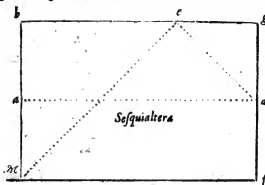
con-

concorrono insieme tirisi la *d m.*, ad angoli retti nel punto *m.*, che iui restarà diuisa anco la parte *m G.* per l'altezza del Bastone superiore; E finalmente diuisa con l'Operatione vigesimaprima la *m b*, in

due parti eguali nel punto *f.*, ciascuna di queste parti, cioè la prima *b f.* seruirà per l'altezza del Bastone inferiore, & la seconda *f m.* per quella del Cauetto nella sudetta proportione, come si voleua fare

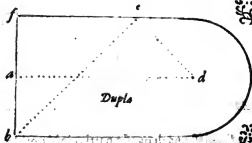
Del

Del Plinto §. 1.

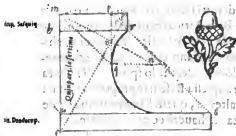
Lo sporto poi di ciascun membretto in ordine all'altezza sua varia dalle proportioni dette nella precedente. Quello del Plinto secondo il Barozzio lo vedessimo già in Sesquisesta, hora quì cresce in Sesquialtera con la sua altezza, e si troua con la seguente.

Per lo mezzo della *M b*, altezza del Plinto scorra per la vigesimaprima Operatione la *a d*. equidistante alle due concludente, e del piano, e diuidendo per la sesta l'angolo retto *b M f*. in due eguali, notisi con la diuidente *M e*. l'incontro *e*., doue con l'istessa si faccia l'angolo retto *M e d*. mediãte la *e d*., pche questa interfecãdo la detta equidistãte *a d*. ci darà il punto *d*. per lo quale stesa la *f d g*. ad angoli retti con l'istessa *a d*., ella ci terminerà in Sesquialtera alla sua altezza lo sporto del Plinto.

Del Bastone, ò Toro inferiore §. 2.

La proportione dallo sporto di questo primo Bastone si fà Dupla alla sua altezza, e s'esprime, come quì siegue.

Non manco che nella precedente si facciano due parti vguali dell'altezza *b f*. del detto Bastone, mediante l'equidistante *a d*., e facciansi similmente gl'angoli *f b e*. semiretto in *b*. con la *f b*. mediante la *b e*., & il retto *b e d*. in *e*. con la *b e*. mediante la *e d*., perche doue *e d*, taglierà la *a d*. nel punto *d*., iui sarà il centro del conuesso di tal Bastone inferiore, da descriuersi al contatto delle due concludente, e del piano, come si desidera.

Del Cauetto §. 3.

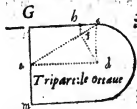
NEL Cauetto poi, la cui proportione all'vna, & all'altra delle sue due laterali Listelle, che lo conterminano, da alcuni è stata fatta in Quadrupla, & da altri in Quintupla, noi seguendo questa, e per la terminatione anco de i sporti, e formatione dello stesso Cauetto, quì ci seruirà la seguente, doue nella propinqua Quintupla egli corrisponde alle dette Listelle.

Nell'estremità inferiore f. della linea $f\,m$. altezza supposta del detto Cauetto con le Listelle vnite, per la quarta Operatione facciasi con la medesima mediante la $f\,g$. l'angolo $m\,f\,g$. d'vn terzo del retto, e per la seconda nell'altra superiore m. mediante la $m\,o\,n$. quello di due terzi, che le due stese $f\,o\,g$. $m\,o\,n$. s'incontraranno nel punto o., per il quale passando la $p\,o\,q$. paralella alla data altezza $f\,m$. segnarà nella cōcludente il punto p., nel quale (mediante la transuersa $p\,r\,t\,s$.) facciasi, per la terza l'angolo semiretto $g\,p\,t$., ed il simile facciasi con l'istessa concludente $g\,m$. nel punto m. dalla $m\,q$. paralella alla detta $q\,r\,t\,s$., e sia il $g\,m\,q$. Dall' incontro q. producasi l'equidistante $q\,n\,t$., e dal punto g. calato nel r.. la piombante $g\,r\,u$. all'incontro della $p\,r\,t$, e da m istesa l'equidistante $n\,h\,u$, questa non solo seruirà per il termine dello sporto, mà ci accertarà in b. la misura dell'altezza della superiore Listella, la qual'altezza transportata poi per il Corollario della vigesimasettima Operatione dal punto b in u, e dal u. prodotta l'altra equidistante $u\,r$ all'incontro della $p\,r\,t$ r, haueremo anco con l'altezza lo sporto dell'altra Listella inferiore. Restando nell'incontro n. il primo punto centro per principiare dal r. fino al q. il Cauetto alla distanza $n\,r$., & il secondo in t.. concorso della $p\,r\,t\,s$, con l'istessa $q\,n\,t$., resa vguale alla $q\,p$., per proseguirlo fino alla tangenza dell'inferiore Listella alla distanza $t\,q$.

Del Bastone superiore §. 4.

PER terminare lo sporto del Bastone superiore si farà come siegue; perche torni come deue all'altezza sua nella propinqua Tripartiente le ottaue.

Diuisa in mezzo dalla Operatione vigesimaprima, come nelle precedenti l'altezza di questo Bastone $m\,G$, mediante l'equidistante $a\,d$

nel

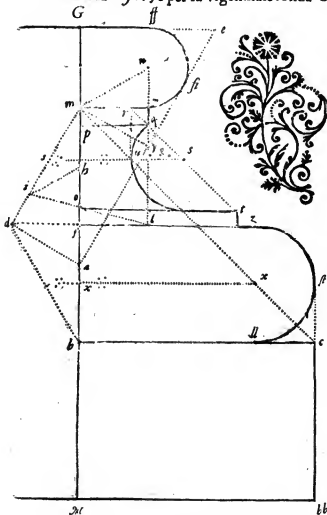
nel punto *a*. con la *G a*. mediante la *a e*. facciasi per la seconda l'angolo *G a e*. di due terzi del retto, e dal punto del concorso *e*. si cali à perpendicolo sopra la *a d*. la linea *e d*., che nel punto *d*. ci darà il centro del conuesso del Bastone, da formarsi circa di quello alla tangenza delle linee del piano, e concludente, come altroue s'è auuertito. E se dal punto *d*. (per la quarta) verrà prodotta la *d f*. in angolo d'vn terzo del retto con la *e d*., e dal punto *f*. verrà eretta la *f h*. all'incontro della *G e*. in *h*., iui ci segnarà il luogo doue cader deue lo sporto della Cinta nell'imoscapo della Colonna parimente in Sesquiterza proportione alla sua altezza.

Del solo Profilo di tutte le dette parti vnite §. 5.

La prattica congiuntione poi di tutti i sudetti ornamenti in ordine al solo Profilo della presente Base Attica secondo le proportioni qui accennate, le quali sono, come le vole Baldassare Petrucci Architetto accertato, & che in altro non suariano dalle Regole comunemente seguite, solo che, doue quello intende, che lo sporto della Cinta nell'imoscapo della Colonna, che a questa Base si soprapone, non sia più, che nell'egualità con la sua altezza, questi l'ammettono, come nella precedente nella Sesquiterza, si hauerà con la seguente.

PROPOSITIONE XVI. REGOLA X.

Diuisa l'istessa altezza *M G*. con la vigesimaquarta Operatione nel punto *a*. in due parti eguali mediante la *a e*. che constituisca l'angolo *G a e*. d'vn terzo del retto con la *G a*., & trouata nell'istessa *G a*. per il terzo Lemma con la *y m*. la *a m*. Dupla alla *m G*, facciasi per la seconda Operatione alla sinistra in *a*. mediante la *a d*. l'angolo di due terzi del retto *G a d*., & per la quarta in *m*. mediante la *m d*. l'altro *a m d*. d'vn terzo con la *a m*., & vn'altro simile *a d b*. si faccia in *d*. con la *a d*. mediante la *d b*., e per la settima Operatione si duplichi l'istesso angolo in *d*. mediante la *d f*. prolungata, che così hauremo li due punti *b*. & *f*., per li quali scorrendo l'equidistanti *b c*. & *f l z*., elle ci distingueranno dal Plinto, e dal Cauetto il

primo

primo Baſtone. Sia poi per lo punto *y*. perpendicolarmente tirata la *n y l*., e per la vigeſimaſeconda Operatione diuiſa in due vguali la diſtanza *f m*., nel pũto *h*. dalla *h i*. con l'angolo *f h i*. di due terzi del retto, e dall'incontro *i*. ſia ſteſa al punto *l*. la *i l*. interſecante quella dell' altezza nel punto *o*., e per la vigéſimaprima bipartite pur vgualmente, tanto la diſtanza *o m*. dall'equidiſtãte *s s*., quãto la *b f*. dall'altra *x x*. E dal pũto *m*. nell'angolo ſemiretto *b m c*. cõ la *b m*., prodotta la *m c*. queſta incontrando la *x x*. nel punto *x*. ci determina il centro per formare il conueſſo del detto Baſtone inferiore alla diſtãza delle due *b c*. *f z*., & per lo concorſo che la medeſima fà con la prima delle ſudette in *c*., pdotta perpendicolarmẽte la *ſt c bb*., ella ci preſcriue lo ſporto del Plinto, & ſe dal medemo pũto *m*.

ſi ſtenderà la *m n.* che facci l'angolo *G m n.* di due terzi del retto, cõcorrendo queſta nel *n.* cõ la perpendicolare ſudetta *n y l.* iui ci ſegnarà il centro del cõueſſo dell'altro Baſtone ſuperiore da deſcriuerſi alla tangenza delle due *G e.* & *m m.* che lo conclud[illegible] nel punto *u.* concorſo della *s s.* con la tranſuerſa *m c.* ergeraſſi l'altra perpendicolare *u r.* e produraſſi dal pũto *r.* in ſemiretto angolo cõ l'iſteſſa la *r t.* che ſarà paralella alla detta *m c.*, ella interſecãdo la medeſima *n y l.* ci determinerà la *m q.* ꝑ l'altezza della Liſtella ſuperiore, che in Quintupla proportione ſi diſtingue dal Cauetto con l'equidiſtãte *q p.*, e s'haurà l'altra nella parte inferiore dall'altra ſimile equidiſtante *o t.*, che ſia prodotta dal pũto *o.* all'incontro *t.*, nel qual'anco reſtarà terminato il ſuo ſporto. Il primo dei due centri poi, cõ li quali ſi forma il Cauetto, naſce nell'interſettione *g.* cauſata dalle Seſte girate ſopra i due punti *u.* & *q.* ſecondo la diſtanza *u q.* che però ſottende alla ſeſta parte del circolo, nel quale il detto Cauetto s'incomincia, & che poi ſi finiſce dalla quarta d'vn'altro circolo pigliata alla diſtãza *u s.*, il cui centro ſuccede apunto nel cõcorſo *s.* che fà la *s s.* con la detta *r t.* E così reſtarà determinato anco con la più comune tutto il profilo di queſta Baſe *G. ff, ſi, m, q, u, t, z, ſl, ll, c, bb, M.*, come preſuppone ſſimo di voler fare.

Mà perche in queſto Profilo l'altezza corriſponde allo ſporto nella preciſa Dupla proportione, ne ſiegue, che per cinque ottaue dell'altezza del Plinto tal ſporto, al piombino trapaſſa l'vltimo aggetto dell'infraſcritto Capitello, che ſopra alla Colonna s'impone, doue nell'altro precedente Profilo non lo fà, che per due, ottaue & vn terzo ſolamente, e perciò riſultarà il medeſimo Plinto nella ſua quadratura longo e largo quanto vna groſſezza e mezza di quella Colonna, che ſe li deue ſopraporre, conforme a Vitruuio nel libro terzo al Capo terzo, come di ſopra toccaſſimo nel Capo ſecondo della prima Settione del Trattato antecedente. Se tal Baſe s'imponeſſe ſopra al Piedeſtilo ſarà anco quiui d'auertire, che la groſſezza d'eſſo Tronco, quale eſſer deue d'altre tanto quanto la grandezza d'eſſo Plinto, conuerebbe con l'altezza, non nella proportione della Diagonale (come di ſopra nel Capo ſecondo della precedente Settione s'è fatto) mà nella Seſquiterza che è l'iſteſſa aſſegnata al Toſcano, coſe tutte che nella Prattica è di neceſſità ſaperle.

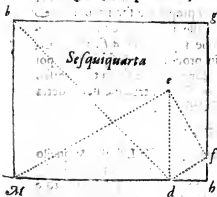
Della

Della Base Attica secondo il parere di Leone Battista Alberti.

LA proportione delle parti trà loro circa all'altezze non la fà l'Alberti dissimile dalla precedente, seguendo in ciò quello ne dice Vitruuio nel detto libro terzo al Capo terzo, *si atticurges erit, ita diuidatur, vt superior pars tertia parte suæ crassitudinis columnæ, reliquum plintho relinquatur. Dempta plintho, reliquum diuidatur in partes quatuor: fiatq; superior torus quartæ, reliquæ tres æqualiter diuidantur, & vna sit inferior torus, altera pars cum suis quadris scotia, quam Greci τρόχιλον dicunt.* Mà circa a gl'aggetti in Sesquiquarta alla sua altezza si stabilisca quello del Plinto, stando che trà la Sesquialtera, & la Eguale sia questa apunto la proportione, che hà il termine di mezzo trà le dette, che sono l'estreme, che questo Auttore gl'assegna, quando dice, che la fronte del detto Plinto sia al più d'vna grossezza e mezza della Colonna, & almeno d'vna, & d'vn terzo. Seguendo poi nel resto la descrittione, che egli ne fà nel libro settimo al Capo settimo, tale di ciascun membro sarà il delineamento, che tutti insieme con bella proportione si comporranno, come nelle seguenti s'espone.

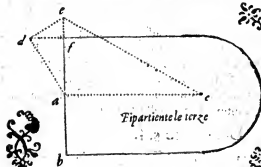
Del Plinto §. 1.

IL Plinto dunque in questa via sia co'l suo sporto in proportione Sesquiquarta all'altezza, e si determina in questo modo.

Diuisa la totale altezza della Base nelle parti proportionali dette sopra: Sia trà le due equidistanti conclusa quella del Plinto *M b.*, e diuidasi p la sesta Operatione, mediante la *b d.* il retto angolo *g b M.* nelli due semiretti *g b d.* & *d b M.*; nel pūto *M.*, & mediāte la *M e.* col'istessa *b M.* facciasi p la seconda l'angolo *b M e.* di due terzi del retto. Ciò fatto, con la terza Cōpositione dal punto *d.* ergasi la *d e.* paralella alla *M b.*, che vadi all'incontro della *M e.* nel pūto *e.*, oue con essa mediante la *e f.* facciasi per la quarta l'angolo *d e f.* d'vn terzo del retto, & nel *d.* con l'istessa vn'altra volta l'angolo *e d f.* di due terzi, perche nel cōcorso, che farāno le due rette *e f.* & *d f.* hauremo il punto *f.*, p doue passando la linea

b f g. paralella alla *M b.* ci terminarà lo ſporto detto, in proportione Seſquiquarta alla ſua altezza, il quale inteſo contrapoſto all'vltimo aggetto del Capitello della ſouraſtãte Colonna, l'eccede p i trè ottaui dell'altezza del medeſimo Plinto.

Del Toro, ò Baſtone inferiore §. 2.

IL Baſtone poi inferiore, che a quanto ſi fà alto hà lo ſporto ſuo in Bipartiente le terze, ſi circonſcriue anch'eſſo nel modo ſeguente.

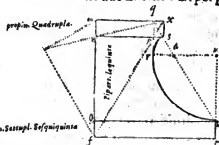
Sia diuiſa nel punto *a.* la linea *b f.* della di lui altezza in due parti eguali per l'Operatione vigeſimaprima mediante l'equidiſtante *a c.*, e facciaſi per la quarta cõ la *f a.* mediante la *a d.* alla ſiniſtra l'angolo *f a d.* d'vn terzo del retto, l'iſteſſo ſi faccia anche nel punto *d.* cõ la concludente prodotta dal punto *f.* in *d.*, oue interſeca la *a d.* mediante la *d e.*, e ſia queſto lo *f d e.*, finalmente per la ſecõda nel punto *e.* concorſo dell'iſteſſa *d e.* cõ

la linea *b f.* dell'altezza iui allungata, facciaſi all'altra parte l'angolo *b e c.* di due terzi del retto mediante la *e c.* Che queſta incontrando l'equidiſtante *a c.* nel punto *c.* iui ci darà il Centro del Conueſſo del detto Baſtone da circonſcriuerſi nella propinqua ſua proportione ſudetta. Mà quando anche ſi voleſſe preciſa, con la duodecima Conuerſa ſi giunti in rettitudine ſopra della *a f.* vn'altra, che ſia la maggior parte a quella in proportione Seſquiterza, poi che dalla di lei ſuprema eſtremità mandata che ſia la tranſuerſa formante con eſſa l'angolo ſemiretto, ella ci ritrouarà nella detta equidiſtante il centro *c.*, come ſi deſidera.

Del Cauetto §. 3.

IL Cauetto poi, che ſtà in Quintupla alle ſue Liſtelle, & quello & queſte vnitamente ſi formano nella ſeguente maniera.

Nella linea *f m.* che ci rappreſenta tutta l'altezza del Cauetto e Liſtella inſieme, mediante la quinta Diuiſione preſa la Seſtupla, cioè la *f n.* ſeſtupla alla *n m.*, e co'l Corollario della vigeſimaſettima

Ope-

Operatione transportato lo spazzo *n m*. dal punto *f*. in *o*., per li punti *o*. & *n*. corrino l'equidistanti *o t*. & *n s*., e determinaranno l'altezza delle due Listelle. Di poi per il punto *p*. concorso della *n s*. con la presupposta *f x*, ergasi la *r p q*. paralella alla *f m*., con la quale nel punto *q*. facciasi l'angolo *r q t*. d'vn terzo del retto mediante la *q s t*., perche questa ci darà li punti d'incontri *s*. & *t*., da quali prodotte le linee *s x*. & *t z*. paralelle all'istessa *f m*. restaranno anco terminati li sporti delle medesime due Listelle. Li centri poi del Cauetto s'hauranno nelli punti *a*. & *u*., prodotta che sia l'equidistante *r a u*., che passi per il punto *a*. trouato nella linea *q t*. co'l fare lo spazzo *s a*. vguale al *s q*., & che vadi ad incontrarne nel *u*. la *z t*. iui protratta paralella alla *f m*., & stante nell'angolo *u t q*. d'vn terzo del retto con la *q t*. E ciò è quello, che si voleua fare.

Del Bastone superiore §. 4.

ET il Bastone superiore finalmente si circonscriue facilissimamente in questo modo.

Si notá nel punto *b*. il suo centro, doue l'equidistante *i h*., che per la vigesimaprima Operatione diuida in due parti eguali la *m G*., s'incontri con la *m h*., che sia prodotta dal punto *m*. constitutiua con la *G m*. dell'angolo di due terzi del retto *G m h*.

Del solo contorno, ò Profilo di questa Base §. 5.

IL modo poi d'vnire tutti li predetti membrelli nell'intiero Profilo della presente Base è come siegue.

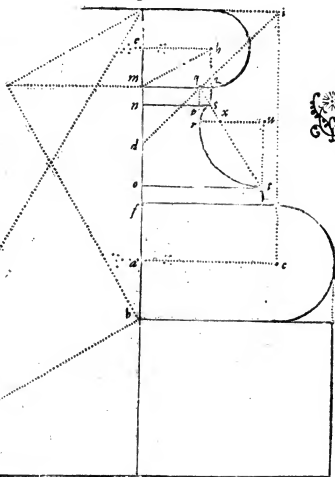
PRO-

PROPOSITIONE XVII. REGOLA XI.

FAtta che sia la Diuisione della totale altezza nelle sue parti, come sopra si disse nella Propositione decimaquinta; per li punti delle Diuisioni *b*, *f*., & *m*. producansi l'equidistanti al solito, così per la vigesimaprima Operatione producansi le due *e h*. & *a c*. che bipartischino egualmente li spazzi *m G*. & *b f*. spettanti alli due Bastoni. Diuidasi anche la *f m*. spettante all'altezza del Cauetto pur in due eguali mediãte la *d i*., che constituisca cõ l'Operatione vigesimaterza con la *d G*. l'angolo semiretto *G d t*. con la *G m*. mediante la *m h*. Facciasi per la seconda in *m*. l'angolo di due terze del retto *G m h*., così in *q*. con la *q z*. mediante la *q t*. facciasi il *z q t*. pur anch'esso di due terze d'vn retto. Dal punto *t*. (incontro di *q t*. con l'equidistante *o t*. stesa come si dirà da basso) ergasi la *t u*. Dal punto *i*. calisi la piombante *i c*., così dal punto d'incontro *h*. la *h s*., & dal punto *q*. la *q r*. Poi dal punto *s*. incontro della *h s*. con la *q t*. producasi l'equidistante *s n*., & al punto *t*. la *o t*. dal punto *o*., fatta prima la *d o*. vguale alla *d n*. per il Corollario della vigesimasettima Operatione. E finalmente sopra la *q t*. per l'istessa vigesimasettima Operatione transportisi lo spazzo *q s*. dal punto *s*. nel *x*., per doue corra l'equidistãte *r x u*. Che da tutto questo ne seguirà che nel *h*. & nel *c*. hauremo li centri dell'vno, e dell'altro delli due Bastoni, nel *x*., & nel *u*. gl'altri due, circa de quali dourassi formare il Cauetto, alle distanze *x s*. & *u r*., nel *s*., & nel *t*. gl'estremi degl'aggetti delle due Listelle, & al perpendicolo del conuesso del Bastone inferiore lo sporto del Plinto; & in conseguenza l'intiero Profilo di tutta questa Base. L'altezza della quale corrisponde allo sporto nella proportione Dupla bipartiente le quinte, che è l'istessa, come fù fatta nella precedẽte prima Dorica, e però come quella si rẽde atta a collocarsi sopra all'antescritto Piedestilo accertato co'l Tronco nella proportione detta della Diagonale, & con le parti sue nel modo che nella precedente Settione se le sono prescritte.

Et

Et ergendoui ſopra della medeſima Baſe il corpo della Co-
lonna, ella haurà la Cinta nel piede collo ſporto in corriſ-

pondenza Seſquialtera all'altezza ſua, ſicome gliela ſta-
biliſſe l'iſteſſo Alberti nel libro ſeſto al Capo decimoterzo,
& come anco più ſotto a ſuo luogo diremo.

CAPO

CAPO II.

DEL FVSTO DELLA COLONNA nell'Ordine Dorico.

Istinta chè s'habbi l'altezza del Fusto di questa Colonna da quelle che spettano alla Base, & al Capitello, come alla nona Propositione ci hà insegnato di fare la sesta Regola nel presente Trattato, il formare del suo proportionato contorno quì, si hà, non manco che nell'Ordine Toscano; perche, come si fece nel Capo secondo della seconda Settione del Trattato precedente, co'l fare per l'Operatione terza nell'estremità inferiore *M*. con la *M G*. altezza della Base gl'angoli semiretti *G M f*. & *G M e*. dalle due *M f*. *M e*., che vadino al concorso della diuidente linea piana *e G f*., iui secondo la distanza *e f*. hauremo terminato il diametro della grossezza della Colonna nel suo piede, ò imoscapo che dir vogliamo, la quale in Settupla proportione corrisponderà alla sua altezza *G H*., & questa accompagnandosi trà le due paralelle *e h*. *f i*. fino alla prima terza parte della medesima altezza; perche in essa anco nel Dorico, come nel Toscano s'ammette, che in questa parte, a guisa di Cilindro risalga co'l piombino senza diminutione alcuna: Nel rimanente poi si dourà sminuire; ma, perche ciò si deue fare differentemente secondo la diuersità delle longhezze de i Fusti, sarà necessario, che quì prima s'esponghino gl'vtilissimi Precetti, in questo particolare datici da Vitruuio nel terzo libro al Capo secondo. *Ergo quod oculus fallit, ratiocinatione est exequendum. Contracturæ autem in summis columnarum hypotrachelijs ita faciendæ videntur, vti si columna sit ab minimo ad pedes quinosdenos, ima crassitudo diuidatur in partes sex, & earum partium quinque summa constituatur. Item quæ erit ab quindecim pedibus ad pedes viginti, scapus imus in partes sex & semissem diuidatur; ex earumq; partium quinque & semisse superior crassitudo columnæ fiat. Item quæ erunt à pedibus viginti ad pedes triginta, scapus imus diuidatur in partes septem, earumq; sex summa contractura perficiatur. Quæ autem ab triginta pedibus ad quadraginta alta erit, ima crassitudo diuidatur in partes septem & dimidiam, ex his sex & dimidiam in summo habeat contracturæ ratione. Quæ erunt à quadraginta pedibus ad quinquaginta, item diuidendæ sunt in octo partes, & earum septem in summo scapi hypotrachelio contrahatur. Item si quæ altiores erunt his, eadem ratione pro*

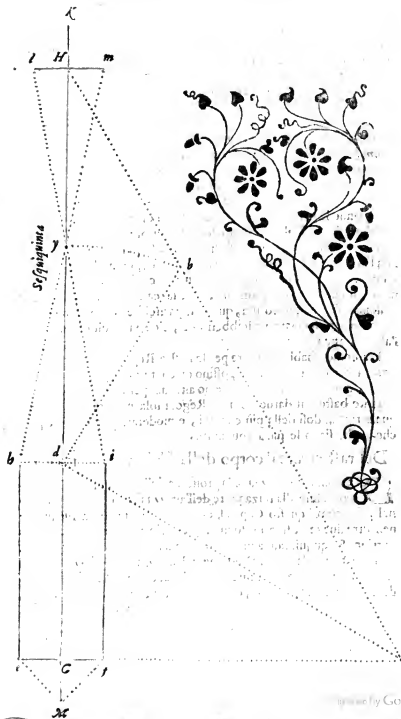
rata constituantur contracturæ. Che tanto importa, come nelle presenti proportioni il dire, che fino a quindeci piedi d'altezza, la grossezza nell'imo, a quella nel sommoscapo habbi a corrispondere in Sesquiquinta, da quindeci a venti in Bipartiente le vndecime, da venti a trenta in Sesquisesta, da trenta a quaranta in Bipartiente le decime terze, da quaranta a cinquanta in Sesquisettima, & così ordinatamente seguendo delle maggiori, sempre manco assotigliandole, in quanto possino dalla maggior distanza apparerci più scemate; soggiongendo egli *Hæ autem propter altitudinis interuallum scandentis oculi speciem fallunt, quamobrem adijciuntur crassitudinibus temperaturæ. Venustatem enim persequitur visus, cuius si non blandimur voluptati proportione, & modulorũ adiectionibus, vti id in quo fallitur, temperatione adaugeatur, vastus & inuenustus conspicientibus remittetur aspectus*. Sarà dunque d'auuertire che quando le Colonne passaranno l'altezza di brazza sette in otto, fino doue s'estende il primo caso della ristrettione del quinto nel sommoscapo, ella dourà sempre farsi minore, & più quando maggiore sarà l'eccesso di tale altezza, e la ragione si è, perche l'occhio stesso sminuisce da sè la quantità de visibili per cagione della loro lontananza, si che se vi s'aggiungesse anche la reale rastrematione in vna Colonna più che puoco alta, quella apparirebbe sproportionata, & doppiamente scemata vedrebbesi tale, cioè vna volta in fatti, e l'altra in apparenza.

Mà come s'habbino a fare per le nostre Regole queste rastremationi, a ben che molte se ne possino ottenere nelle passioni Geometriche, come forsi le dimostreremo altroue, per non disondersi quì in tante basterà il darne hora la Regola sola nel primo caso, nel quale trattandosi delle più comuni, e moderate grandezze, pare che anche siano le più frequentate.

Del rastremare il corpo della Colonna Dorica §. 1.

DEterminata l'altezza, e la grossezza della Colonna nell'imoscapo, & fino alla terza parte dell'altezza sua, come s'è auuertito nel principio di questo Capo, si dourà rastremare, ò sia ristringere nell'altre due terze fino alla sommità, in modo che da quella sia in proportione Sesququinta, ò almeno propinqua, e ciò si fà così operando.

Trouata per la prima Diuisione nell'altezza dell'Asse *G H*. la sua terza parte *G d*., e nel punto *d*. trà le due paralelle *e h*. *f i*. prodotta l'equidistante *h d i*., come già altroue fù fatto, nel punto *d*,

K
l
H
m
Sesquiquinta
y
b
d
b
i
C
f
M

co'l rimanente dell'Aſſe, cioè cō la *d H.* mediante la *d b.* che cōcorra in *b.* facciaſi per la quarta Operatione l'angolo *H d b.* d'vn terzo del retto; di poi fatto centro il punto *G.* deſcriuaſi alla diſtanza *G b.* l'arco *b y.*, e per lo punto d'incontro *y.*, dall'*h.*, & dall'*i.* ſtendanſi le due rette *h y m.* & *i y l.*, le quali nella linea *l H m.* (tirata nella detta ſommità equidiſtante alla linea *h d i.* ſuppoſta vguale e paralella a quella del piano *e G f.*,) ſegnaranno li punti *l.* & *m*, trà quali la *l m.* per il ſupremo diametro reſtarà riſtretta in proportione, quaſi Seſquiquinta dalla linea *e f.* dell'altro inferiore. Che è quello ſi doueua fare.

Della ſinuatione dalla Cinta al Fuſto di queſta Colonna, quando ella ſia fatta parte della Baſe §. 2.

SVppoſto quiui, che la Cinta ſotto all'imoſcapo della Colonna reſti (conforme al Barozzio) aſſegnata nella prima ſua Baſe, in tal caſo non rimane altro, che fare intorno al Fuſto della detta Colonna, che darli in tal parte la proportionata ſinuatione, il centro della quale, perche ſi fà con la quarta d'vn circolo, riſpetto allo ſporto della detta Cinta, ſi potrà determinare nel modo ſeguente.

Sia la linea piana *G e.* inteſa per il ſemidiametro della Colonna nel viuo del ſuo piede, queſta per la ſettima Compoſitione s'allunghi fino in *d.*, ſi che *G e.* ſia Ottupla à *e d.* Dal punto *d.* ſtendaſi la *b d.* fino in *c.* ad angolo retto per la prima Operatione con la *d e G.*, e dal punto *e.* per la terza producaſi la *e c.* ad angolo ſemiretto con la *d e.*, che ne ſeguirà il concorſo di quelle nel punto *c.* centro circa del quale alla diſtanza *c d.* dourà deſcriuerſi la detta ſinuatione, come ſi deſidera.

Della finuatione,& Cinta congionta nell'imoſcapo della Colonna §. 3.

SE poi dall'altra ſeconda delle ſudette Baſi eſcluſa la Cinta, ella vadi quì co'l Fuſto della Colonna congiunta, acciò riſulti nelle medeſime corriſpondenze; e ſucceda d'altezza la vigeſima quarta parte di quanto ſia il Diametro della Colonna ſecondo il parere più comune, e cō lo ſporto ſuo in Seſquialtera prop.^ne, ſecondo anche l'inteſe l'Alberti, il quale (comparandola all'isteſſo Diametro) nel Libro ſeſto al Capo decimoterzo, così la deſcriue *Hanc diametrum in partes diuidimus quatuor & viginti. Partium vnam damus altitudini nextruli: quamquidem altitudinem istic in pictura deſcribimus linea puſilla. Rurſus ex quatuor & viginti particulis plantæ eapimus tres: ad iſtamq; altitudinem in axi ponimus centrum proximæ retractionis. Per hocq; centrum lineam ducimus ad pares angulos æquidiſtantem plantæ. Iſthæc igitur linea erit diameter imæ retractionis: cuius longitudo fiet breuior, quam ſit ipſa diameter plantæ ex illius ſeptima*; Cioè vna decima quarta di ſporto per parte, il quale in Seſquialtera corriſponde alla ſua altezza, che della medeſima ritrattione dice eſſere la vigeſimaprima; tale per le noſtre Regole ſe ne piglia il preciſo Contorno.

Alla linea piana *G e.*, che ſia inteſa per il Semidiametro, come s'è detto, aggiongaſi per la ſettima Compoſitione, come anche di ſopra fù fatto la *e d.*, alla quale ſia in proportione Ottupla la detta *G e.*, dal

punto *e*. producaſi la *e f.*, continuandoſi la linea del viuo *a e*. in *f.*, e dal punto *f*. in *y*. producaſi la *f y*. paralella alla *b m*., dall'incōtro in *y*. caggia la *y i*. altresì paralella alla *e f.*, e per il punto *d*. ſcorra all'in sù la *d c.*, & all'in giù la *d b*. in rett. ^ne, ſeguirà che hauremo *y i*. p l'altezza della Cinta, p il qual pūto *i*. ſcorrēdo la *i h.*, ſi terminarà detta Cinta aggiūta. E in *d*. ſarà lo ſporto *e d*. della medeſima oltre al viuo in Seſquialtera all'altezza *i y.*, & il punto *e*. (concorſo della diuidente in due vguali il retto *a e d.*) ſarà il centro della ſinuatione alla diſtāza di *e d*.

For-

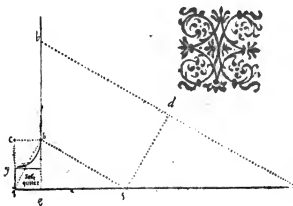
Formare la Cinta, quando la Colonna si sopraponghi alla Base Attica.

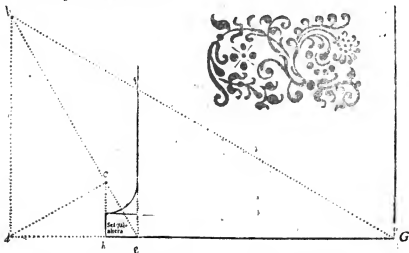
MA quando sopra della Base Attica, ò di qual si sia altra Base, in cui (fuori che nella prima sudetta) sempre s'esclude la Cinta facendosi questa generalmente parte del Fusto della Colonna, douendosi iui scolpire, sarà quì da riflettere sopra a qual Base delle sudette Attiche ella s'habbi d'inalzare, perciò che l'esposta dal medesimo Alberti potrà riceuerla con lo sporto in Sesquialtera alla sua altezza, come s'è detto; Ma nelle altre conuerrà farlo in Sesquiterza, il quale però così s'ottiene.

Caso 1.

Nel punto *G*. che si suppone l'estremità inferiore dell'asse della Colonna facciasi co'l semidiametro, cioè con la lineapiana *G e*. mediante la *G b*. per la quarta Operatione l'angolo *e G b*. d'vn terzo del retto, e dimezzata che sia ad angoli retti nel punto *d*. la detta *G b*. dalla *d f*., come c'insegna la vigesimaprima Operatione, stendasi dal punto *f*. p la decimasesta la *f h*. paralella all'istessa *G b*., e fatto in *h*. cō la linea del viuo *b h e*. vn'altro angolo d'vn terzo del retto *e h i*. mediante la *h i*., Vltimamente dal punto *h*. producasi l'equidistante *h c*. all'istessa linea piana *G e i*., e dal punto *i*. ergasi la *i c*. paralella alla *e h*., ne seguirà che nell'incontro *a*. hauremo il centro della sinuatione da farsi alla distanza *c h*., la quale conclusa in vna quarta di circolo *h y*., questa nel tagliare che fà la detta *i c*. nel *y*. determina la *i y*. per lo sporto, & per l'altezza della Cinta nella proportione Sesquiterza.

Caso 2.

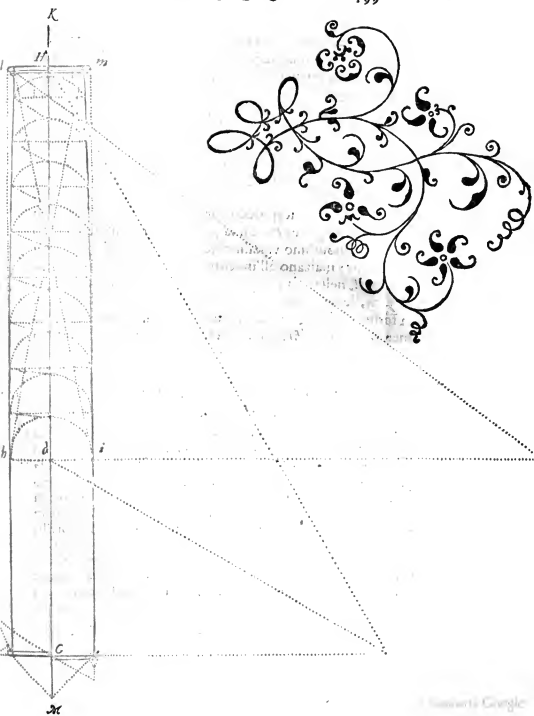
Caso 2.

Che se poi vorremo dare alla Cinta tanto di sporto che riesca in ordine all'altezza sua in proportione Sesquialtera, si valeremo della seguente.

Facciasi con la detta linea del piano *e G*. come nella precedente nel punto *G*. l'angolo d'vn terzo del retto *e G b*. mediante la *G b*. L'istesso facciasi in *e*. con la linea del contorno *f e*. mediante la *e b*., e sia questo lo *f e b*. E dal punto *b*. doue concorrerãno le due *G b*. & *e b*. calisi la perpendicolare *b d*., la quale con la linea del piano che sia prodotta dalla parte de l'*e*., incontrandosi nel punto *d*.,

iui fatto vn'altra volta con la *e d*. l'angolo d'vn terzo del retto *e d c*. mediante la *d c*., nell'incontro *c*. hauremo il Centro della sinuatione, e se da esso sarà calata l'altra perpendicolare *c h*., questa tagliata che sia dall'arco della detta sinuatione ci darà nella pretesa corrispõdenza non solo il termine dello sporto, ma sì anco quello dell'altezza della detta Cinta tale quale fù supposta nel precedente §. 3.

Come si compisca il profilo della Colonna §. 4.

CON le sudette particolari delineationi già premesse, e con quelle che quì sotto s'esporrãno nel seguente paragrafo s'haurà la compita determinatione dell'intiero profilo di questa Colonna, mediante la seguente che seruirà per la sua PRO-

K
H
l
m
h
d
i
C
M

PROPOSITIONE XVIII. REGOLA XII.

STando che per proseguire con ordine il presente contorno, come anco si disse nel Toscano, ciò s'habbi a fare in quella Settione retta, ò sia in quel piano retto immaginato che per il longo, diametralmente segando la Colonna la diuida giù per l'Asse in due parti eguali. Per dimostrarne iui il di lei preteso intiero profilo, occorre quì di produrre auanti quelle due linee, le quali nel principio di questo Capo (cōstituēdo la grossezza d'essa nell'imoscapo) d'indi s'intesero ad angoli retti stese paralelle solo fino alla terza parte dell'altezza; hora prosseguendole per le altre due terze si mandino a terminare nel sommoscapo, con questa differenza, che sicome in quella prima parte, & con la prattica più comune si fanno salire co'l piombino vgualmente distanti, da quì auanti con bel modo s'inalzano all'indentro gradatamente inclinate a contraersi nella somma ristrettione prescritta nell'antecedente §. 1., le quali due linee, perche (come si disse) ci danno la forma, e finiscono il corpo della Colonna, linee del finimento l'addimandiamo. Et essendo il modo di far questo l'istesso esposto nella Regola ottaua nel precedente Trattato nella Settione seconda al Capo secondo, a quella rimettendoci, basta che quì per esempio la figura sola s'esponga.

Del Collarino nella sommità della Colonna §. 5.

IL Collarino poi, che per compimento del Fusto in ogni Colonna si scolpisse nella suprema sua parte, in somiglianza (per quanto riferiscono) d'alcune fascie, anelli, ò legature di ferro con quali da principio soleuano gl'Antichi cingere, & assicurare le teste delle loro Colonne di legno perche non si fendessero, da Vitruuio con questa voce generica *Summus Hypotrachelius* vien detto. Consiste come nella Toscana, & in ogn'altra Colonna di due membrelli, l'vno all'altro in proportione Dupla, che sono vn Bastoncino, ò Tondino *Astragalus* grecamente vocitato dalla di lui somiglianza che tiene co'l risalto dell'osso nella giontura del collo del piede, il quale latinamente *Talus* si dice, & d'vna Listella sotto, la quale (come nella

Cinta

Cinta fù fatto nell'imoscapo) anch'essa nel sommo in vna quarta di circolo vien sinuata al viuo, le quali sinuationi, *Apophiges* sono da Vitruuio addimandate. Di questo Collarino il più de gl'Intendenti dell'arte conuengono, che il maggior suo sporto tanto fuori del sommoscapo s'inoltri, che da quello calato il piombino s'aggiusti appunto con la linea del viuo nel piede della Colonna. Et trà questi Alberto Durero *Fascia tamen & annulus tantum promineant quantus est imus scapus.* *Elemen. Geom. lib. 3 pag. 79.* Poi, che di quanto sarà questo sporto d'altretanto entrambi i detti membrelli se li constituisca l'altezza, e sarà questa la parte duodecima della grossezza della Colonna nell'imoscapo, la quale però quì nel Dorico, secondo il Barozzio, succede solo la sestadecima, cioè appunto quanto le trè ottaue dell'altezza del Collo del sourastante Capitello. Et mentre in quest'Ordine ei ci mostra la forma di due Collarini, ne quali, per nõ eccedere d'altezza il lor Tondino di quanto egli fà alta nell'imoscapo la Cinta, e l'vno, e l'altro in qualche parte discordano dal sudetto più generale conuenimento. Si che noi esponendo per tutti, il primo sarà il Lineamento più comune.

Come si contorni il Collarino della Colonna secondo l'vso più generale, il quale si fa altretanto alto, quanto lo sporto Lineam. 1.

QVesto succede, come s'è detto co'l Tondino Duplo alla Listella rispetto all'altezze, alle quali ambi i loro sporti poi, ciascuno alla sua relatiuamente in proportione Sesquialtera corrisponde.

Sia la linea *a b.* la quantità della differenza in che per modo d'esempio si supponghi nella rastrematione della Colonna sminuito il semidiametro della di lei grossezza nel sommoscapo da quello della medesima nell'imoscapo. Et intesa questa esser continuata in rettitudine con lo stesso Diametro nel sommoscapo, si che calato il piombino dall'estremità *b.* egli di preciso vadi al contatto co'l viuo della medesima Colonna nel suo imoscapo, per formarne con la più comune il contorno

del Collarino, con l'istessa *a b.* nel punto *b.* per la terza Operatione facciasi l'angolo semiretto *a b d.* dalla prodotta *b d.* concorrente in *d.* con la perpendicolare calata dal *a.*, & con le due equidistanti *d l. a b.* siano altresì fatti successiuamente simili angoli nel punto *d.* dalla *d c.*, & nel *a.* dalla *a e.*, poi dall'incontro *e.* calata sia la piombante *e c.*, e si facci per la quarta Operatione con la *e d.* nell'istesso pũto *d.* quello d'vn terzo *e d f.* dalla *d f.*, & cõ la *e f.* nel pũto *f.* vn'altro simile *e f g.* dalla *f g.*, perche hauremo ottenuto nell'incontro *g.* il punto centro del Tondino da circonscriuersi nella douuta sua proportione dal semicircolo alla tangenza della *a b.*, che terminando poi nel punto *h.*, mediante la protratta equidistante *h y.* egli ci viene separato dalla Listella, lo sporto della quale anch'esso ci sarà dato dalla sudetta *e c.*, & dalla medesima habbiamo noto nell'incontro *c.* l'altro Centro della sinuatione, che fatta dalle Seste secondo la distanza *c i.*, ella medesima ci conclude l'altezza anco della detta Listella trà i punti *y.* & *l.*, come si voleua.

Del primo de i due Collarini, che mette il Barozzio Lineam. 1.

HA questo lo sporto, che con la linea del piombo ferisce similmente al viuo della Colonna nel suo piede, ò imoscapo, & il Tondino alla Listella (quanto all'altezza) stà nella Dupla proportione, come nel precedente; Mà esso sporto non corrisponde all'altezza totale nell'vgualità, come fà quello, mà nella Sesquiterza, & considerando da se il Tondino, il suo sporto corrisponde nella Dupla alla di lui altezza, & quello della Listella in Dupla Sesquialtera alla sua. Si che d'esso tale si fà il lineamento.

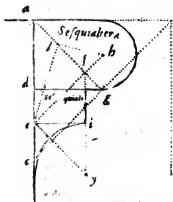
Sia pure l'istessa linea *a b.* p la quantità laterale della differenza della rastrematione dall'imo al sommoscapo della Colonna, fatto come nella precedente nel punto *b.* con l'istessa *a b.* l'angolo semiretto *a b c.* mediante la *b c.* concorrente in *c.* con la perpendicolare, ò sia con la linea *a c.* detta del finimento del Fusto della Colonna, diuidasi l'istessa *a c.* in due parti eguali, nel punto *d.*, & di nuouo facciasi l'istesso con linee

linee equidistanti per l'Operatione vigesimaprima della *c d*. nel *e*., e siano queste equidistanti le *d f*. *e g*. Diuidansi anche in due parti eguali ciascuna delle quantità *f b*. in *h*. & *f h*. in *i*. per la vigesimaterza, perche nel punto *h*. hauremo il centro del Tondino risaltante in proportione Dupla alla sua altezza. Dal punto *i*., calata poi la piombante *i g y*. che ci terminarà lo sporto della Listella in proportione Dupla Sesquialtera alla sua altezza, incontrandosi questa con la *e y*. che sia prodotta nell'angolo semiretto *g e y*. con la *e g*., nel punto *y*. ci darà il Centro per la sinuatione dall'istesso al viuo della Colonna.

Del secondo de i detti Collarini Lineam. 3.

QVāto poi al secōdo de i detti due Collarini, doue se bene l'altezza stà nell'vguaglianza collo sporto, e sia parimente il Tondino Duplo alla Listella, e ciascuno con li suoi sporti in Sesquialtera alle proprie altezze, come nell'antecedente fù detto; In ogni modo da quello diuersifica nello sporto totale, perche non ferisce co'l piombo al viuo della Colonna dal piede, anzi nō eccede li trè quarti della differenza dall'imo al sommoscapo, che sia l'istessa *a b*., & per formarlo.

Facciasi nel punto *b*., come ne gl'altri l'angolo semiretto *a b c*. nel modo detto di sopra: & vn'altro simile *c a g*. si faccia in *a*. dalla *a f g*. cō la *c a*. Di poi diuisa in due parti eguali p la vigesimaprima Oper.^ne

la detta *c a*. nel pūto *d*., così la *c d*. nel *e*., p li detti punti delle diuisioni produchinsi le parallelle, ò equidistāti *d g*. *e i*., e dal punto *e*. sia tirata la *e h*. nell'angolo semiretto *a e h*. con la *e a*. Dallo stesso punto *e*. producasi parimente la *e l*. formante l'angolo d'vn terzo del retto *l e h*. con la *e h*., e nel concorso *l*. vnischinsi li punti *l*. & *h*. con la linea *l h*., che formi cō la *e l*. l'angolo retto *e l h*. Ne seguirà, che nel punto *h*. hauremo il Centro del Tondino da girarseli intorno alla distanza di *h g*. in proportione Sesquialtera alla sua altezza; e mediāte la piombāte *f i y*. lo sporto della Listella in proportione parimente Sesquialtera all'altezza sua, e in *y*. il punto Centro della sinuatione dallo sporto della detta Listella alla linea del finimento della Colonna mediante la *e y*. prodotta dal *e*. nell'angolo semiretto *i e y*.

CAPO III.

DEL CAPITELLO.

OME nel Toſcano, così nel Capitello Dorico ſoglionſi oſſeruare i Precetti di Vitruuio in quella parte, che con eſſo concordano, cioè nell'altezza ſtabilita d'vn ſemidiametro della Colonna; e nel di lei ſcompartimento primo trà le membra più principali, che parimente molto co'l medeſimo Vitruuio ſi conformano: Mà non già queſto ſiegue nella breuità in che egli conſtituiſſe gli ſuoi ſporti, i quali per eſſer troppo ſcarſi, pare, che non ſodisfacciano all'occhio, anzi che alquanto meſchino e pouero rendino l'aſpetto del Capitello, mentre nel quarto libro al Capo ſettimo ei vole, che nel Toſcano la larghezza dell'Abaco ſia quanto il Diametro della Colonna nell'imoſcapo, & nel Capo terzo, che nel Dorico ſolo s'accreſca della ſeſta parte d'vn modulo. La onde quì hauendo gli Periti nella Prattica eſſaminata la coſa, e concorrendo con ciò che altroue il medeſimo Vitruuio c'auuiſa, cioè che alle membra aſſai conuengono d'altretanto gl'aggetti di quanto ſiano le loro altezze; pare che in queſta ſentenza per lo più v'aderiſchino, eccettuato che nella quadratura dell'Abaco del preſente Capitello, il quale hauendo per centro l'aſſe della Colonna, & in conſeguenza eſſendo concentrico all'Ouolo, con le linee della ſua quadratura non riſalta più che d'vna ſemplice intaccatura dall'Ouolo, ben che poi ne'i ſuoi angoli riſalti tanto quanto porta il contatto delle dette linee. Queſto Capitello (per incominciare dalla parte prima che ſopra il Collare della Colonna s'inalza) conſiſte nel Fregio, ò Collo detto da Alberti, & da Filandro in Vitruuio *Hypotrachelius*; ne i trè Liſtelli, ò anelli che ſiano, nell'Ouolo alias *Echinus*, nell'Abaco che diceuano anche *Plinthus*, con il ſuo Cimaccio. Di queſte il ſcompartimento che ne fà Vitruuio nel Libro quarto al Capo terzo, è come ſiegue. *Craſſitudo capitulli diuidatur in partes tres, è quibus vna plinthus cũ cymatio fiat, altera echinus cum annulis, tertia hypotrachelion contrahatur columna ita, vti etc.* Si che ſtando queſte corriſpõdenze, e volendoſi più oltre ricercare le ſudette parti, conuiene, che quiui in cinque ſi ſcompartiſca la totale altezza del Capitello, con Ordine però tale, che la prima parte che ſpetta al Fregio, ò Collo ſia Dupla bipartiente le terze alla ſeconda che è l'altezza di tutti trè gl'annuli inſieme, la terza dell'Ouolo alla ſeconda in Bipartiente le terze, la quarta che è dell'Abaco alla terza Eguale, e alla quinta del ſuo Cimaccio anch'eſſa in Bipartiente le terze. Et queſta Diuiſione ſi fà mediante la ſeguente PRO-

PROPOSITIONE XIX.

DAta del Capitello la totale altezza *H K*. cō la prima Diuiſione nel pūto *b*. facciaſi che la *b K*. reſti Dupla alla *b H*., di poi diuidaſi nel punto *e*. in due parti eguali la quantità *a K*. (che nella prattica ſi ſuppone prodotta nella detta prima Diuiſione) e queſto ſi facci come inſegna la vigeſima prima Operatione mediante la *e f*. ad angoli retti con eſſa; così diuidaſi la *e K*. nel *g*., ma con l'angolo *K g i*. di due terzi d'vn retto mediante l'Operatione vigeſimaſeconda con l'equidiſtante *g i*., e finalmente facciaſi con la vigeſimaſettima la *f y*. eguale alla *f i*. Che tutta la data linea reſtarà diuiſa nelle cinque parti *H b*, *b y*, *y f*, *f i*. & *i K*., le quali hauranno trà loro le proportioni ſudette, come ſi doueua fare.

K

i g

Bipartiente le terze

e

Eguali f

Bipartiente le terze

a

y

b

Dupla bipartiente le terze

H

Del

Del Collo del Capitello Dorico §. 1.

NON hà in queſta parte l'Ordine Dorico altra ſingolarità che lo renda differente da quella nell'Ordine Toſcano, mentre che ſopra il Collarino della Colonna parimente ſi ritira alla linea del viuo di quella, e rettamente s'inalza ſenz'altro riſalto, ſolo che nel fine la ſinuatione al primo delli ſeguenti Liſtelli ò anelli, e queſta ſi fà nel modo ſeguente.

Data la linea *H b.* per l'altezza del Fregio, ò Collo che ſi dica del Capitello, facciaſi nel punto *H.* con l'Operationi quarta, & ſeconda

l'angolo *b H c.* d'vn terzo del retto, e nel punto *b.* quello di due terzi *H b c.* mediante le due rette *H c.* & *b c.*, le quali nell'incontrarſi ci daranno il punto *c.*, da doue prodotta poi la *c d.* equidiſtante alla Concludente, ella ci darà ad angoli retti ſopra la data il punto *d.*, nel quale facendo con la terza delle dette Operationi il ſemiretto angolo *b d e.* con la *b d.* producendoſi la *d e.*, l'iſteſſo ſi faccia in *b.* cioè il *d b e.* producendo la *b e.*, perche le due prodotte s'incontraranno nel punto *e.*, e iui ci daranno il centro, circa del quale alla tangenza della detta linea data per l'altezza, ſi dourà deſcriuere la detta ſinuatione in vna quarta di circolo.

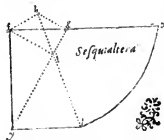
Delli trè Liſtelli, ò Anelli che ſi dichino §. 2.

SOno in queſto Capitello trè Liſtelli, ò ſiano trè rapreſentati anelli, li quali, forſi altreuolte furno anco in queſta parte in realtà trè cerchi introdotti per neceſſità a fine che più forte, & ſicuro riuſciſſe quì il ſoſtegno del peſo che ſopra il Capitello appoggiauaſi; adeſſo ſeruono d'Ornamento. Il profilo di queſti ſi regola in queſto modo.

Data la loro altezza, che ſia *b y.*, nel punto *b.* con la *y b.* facciaſi per la quarta Operatione alla ſiniſtra l'angolo *y b c.* d'vn terzo del retto mediante la *b c.*, la quale concorrendo con la Concludente *g y.*, protratta ci darà il punto *c.*, oue fatto vn altro angolo ſimile *y c d.* con la *y c.* & la *c d.*, dalla quale inoltrata la *b y.* dalla banda di *y.* in infinito n'hauremo il punto d'incontro

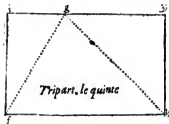
d'incontro *d*., nel quale facciasi alla destra per la terza Operatione il semiretto angolo *b d e*. dalle due *b d*. & *e d*.; l'istesso si faccia nel punto *b*., cioè il *d b e*. dalle due *d b*, & *e b*, & questa prolungata fino nel *g*. al concorso della Concludente *y g*., per l'intersettione *e*. producasi la *e h*., per l'incontro della dimezzante la *b e*. nel *f*. la *f l*., e dal *b*. la *b i*. tutte equidistanti alla detta Concludente. Poi dalli punti *g*, *e*, & *f*. calinsi le piombanti *g h*. *e l*. & *f i*., e restarà formato il profilo delli trè anelli, come si doueua.

Dell'Ouolo §. 3.

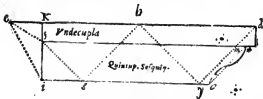
QVesto membrello stà cō lo sporto nella propinqua Sesquialtera proportione alla sua altezza, e si stabilisse come siegue. Data al solito per la detta altezza la *y f*., con l'Operationi quarta, & seconda faccinasi nel *y*. l'angolo *f y g*. d'vn terzo del retto, & nel *f*. quello di due terzi *y f i*. mediante il produrre delle due *f i*. & *y i*. che sia allungata in *g*. al concorso con la Concludente, e nelli punti *f*. & *g*. esteriormente faccinasi parimente sopra della *f g*. due angoli, ciascuno de quali sia d'vn terzo del retto, e questo mediante le due linee *f h*. & *g h*., e dal punto del loro concorso *h*. (che seruirà per il Centro formatiuo il conuesso del detto Ouolo) producasi per lo punto *i*. la linea retta *h i l*., cioè fino al contatto *l*. con la linea piana *y l*., perche dal punto *h*. al punto *l*. allargato il Compasso, circa del detto *h*. descriueraſſi l'arco *x l*., che sarà il detto conuesso dell'Ouolo nella proportione detta.

Dell'Abaco sopra l'Ouolo §. 4.

L'Abaco poi, che è quella Tauola quadrata, la quale risaglie sopra l'Ouolo, dourà essere co'l suo sporto, oltre al dritto del viuo della Colonna nel sommoscapo in proportione quasi Tripartiente le quinte con la sua altezza, e si hà in questa maniera

Data

Data l'altezza sua *f i*. facciasi con essa nel punto *f*. per la quarta Operatione l'angolo *i f g*. d'vn terzo del retto mediante la *f g*. Di nuouo per la prima nel punto *g*. con l'istessa *f g*. facciasi l'angolo retto *f g h*. mediante la *g h*. Che il punto *h*. sarà il termine nella linea piana, dal quale eretta la perpendicolare *h y*. restarà di questo membretto terminato l'aggetto in proportione quasi Tripartiente le quinte come si douea fare.

Del Cimaccio §. 5.

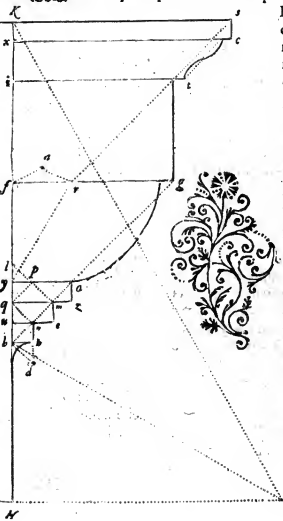
Finalmente anche il Cimaccio in questo Capitello restarà circonscritto nelle sue douute proportioni trà l'altezze & i sporti di ciascun suo membretto, che fuori della medesima immaginata linea del viuo sono il Regolo in proportione Vndecupla, & la Gola rouescia nella Quintupla Sesquiquarta; quando s'operi conforme alla seguente.

Data la linea *i K*. per l'altezza di questo Cimaccio, se ne pigli in essa per la prima Diuisione nel punto *f*. la Dupla, cioè *i f*. sia Dupla alla *f K*., e nel detto punto *f*. con l'istessa *i f*. fatto alla destra l'angolo semiretto *i f g*. mediante la *f g*., per la terza Operatione, e per la prima nel punto *g*. con questa il retto *f g h*. mediante la *g h*., successiuamente in *h*. se ne faccia vn'altro retto *g h y*. mediante la *h y*., & in *y*. l'altro parimente retto *h y d*. mediãte la *y d*; ne seguirà, che nel punto *d*. s'otterrà il maggior sporto del Regolo, il quale si conclude dall'equidistãte prodotta dal punto *f*., cioè dalla *f l*. concorrente ad angolo retto *f l d*. con la perpendicolare *d l*. che cadda dall'istesso punto *d*., intersecandosi prima la detta *f l*. con la *y d*. nel punto *m*. Che se poi sarà diuisa la distanza *l m*. nel *n*. in due parti eguali con la vigesimaterza Operatione co'l produrre dal pũto *n*. in semiretti angoli la *n o*. paralella alla *d y*., s'haurà la detta *n o*. per la fondamentale, sopra cui nel modo insegnato altroue, si potrà formare la Gola rouescia conforme si pretende fare.

Dall'in-

Dell'intiero Profilo di questo Capitello §. 6.

SE bene le sudette delineationi seruono particolarmente per formare ciascuno de i sudetti membrelli, che occorrono alla formatione di questo Capitello; a chi però vorrà d'esso il solo intiero Profilo, seruirà la seguente

PROPOSITIONE XX. REGOLA XIII.

NElla linea della totale altezza del Capitello che sia la *H K*., per la prima Diuisione prendasi la *H b*. per il Fregio, ò Collo d'esso che sia sub Dupla al ressiduo *b K*.; & nel punto *b*. con la detta *b K*. facciasi per la terza Operatione il semiretto angolo *K b g*. mediante la *b g*. indeterminatamente prodotta, e per le Diuisioni vigesimaprima, e vigesimaterza diuidansi in parti eguali, si l'istessa *b K*. con la *f g*., & *b f*. cō la *l m*, come la medesima *l m*. con la *p q*., & la *b m*. con la *n q*., perche l'equidistāti stese per li punti *p*, *m*, *n*, *b*, cioè le *p o*, *m*, *z*, *n e*., & *b h*, tagliate ad angoli retti dalle perpendi-

Dd co-

colari cadenti *o z. m e. n h.* concluderanno li trè Listelli ò siano Anelli nel loro profilo, & allungata la piombante *n h.* sino all'interſettione *d.* cō la *b d.* tirata dal pūto *b.* nell'angolo ſemiretto *h b d.*, iui ci darà il pūto *d.* p lo centro formāte la ſinuatione dell'vltimo de i detti Anelli al viuo del Fregio, ò Collo che dir vogliamo del Capitello. Fatto queſto, nel punto *y.* con la linea dell'altezza facciaſi l'angolo d'vn terzo del retto *K y r.* mediante la *y r.* che cōcorra nel pūto *r.* cō l'equidiſtante *f g.*, con la quale sì nel detto punto *r.*, come nel punto *f.* faccianſi alla parte di ſopra li due angoli, ciaſcuno d'vn terzo del retto *f r a.* & *r f a.* co'l tirare le due linee *f a.* & *r a.*, queſte nel loro cōcorſo *a.* ci darāno il cētro dell'Ouolo da crearſi con l'arco ſecondo la diſtanza *a o.* E ſe poi nel punto *r.* con la *g r.* ſi farà vn'altra volta il ſemiretto angolo *g r s.* mediante la *r s.*, incontrando queſta la linea concludente nel punto *s.*, iui ſarà il termine dell'vltimo ſporto del Cimacio, il quale anco verrà diſtinto dall'Abaco mediante la *i t.* prodotta dal punto *i.*, che ſi ritroua, co'l centro nel *f.*, e tranſportādo cō la vigeſimaſettima Operatione nel pūto *i.* la diſtanza *f i.* eguale alla *f y*, come da ſimil modo d'operare rimarrà parimente nello ſteſſo Cimacio diſtinto anco il Regolo dalla Gola roueſcia mediāte la linea *x c.*, la quale ſij prodotta paralella alla concludente dal punto *x*, trouato co'l tranſporto iui fatto dall'iſteſſo punto *f.* della diſtanza *f u.* Il rimanente poi ſi fà come ſopra s'è detto nelle dimoſtrationi precedenti. E così verrà a reſtar formato tutto il detto Profilo *K, s, c, t, g, o, z, m, e, n, h, H.*, in cui l'altezza totale *H* K. del Capitello corriſponde in proportione Dupla bipartiente le vndecime al maggior ſporto nel Cimacio K *s.*, da doue intendendoſi calato il piombino, egli riſponderà alla Baſe ſotto alla Colonna della maniera che nelle ſue diuerſità s'è auuertito nel primo Capo di queſta Settione.

SET-

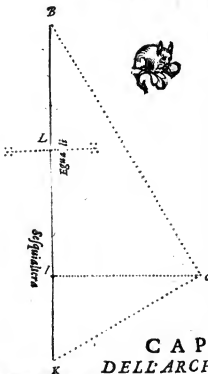
SETTIONE TERZA.

DE GL'ORNAMENTI SOPRA ALLE COLONNE.

VTTO quell'Ornamento che hora di pietre sopra a Capitelli delle Colonne in ciascuno de gl'Ordini s'impone, hà hauuto l'origine dalle Trauature, & Impalchamenti, che de legnami da principio gl'Antichi faceuano per aggiungere alla sommità dell'Opera, cioè sino alle Coperture, & al Tetto delle fabriche loro, così l'auuertisse Vitruuio nel Libro quarto al Capitolo secondo. *In ædificijs omnibus insuper collocatur materiatio, varijs vocabulis nominata. Ea autem vti in nominationibus, ita in re varias habet vtilitates. Trabes enim supra columnas, & parastatas, & antas ponuntur: in contignationibus tigna & axes, sub tectis si maiora spatia sunt, columen in summo fastigio culminis, vnde & columnæ dicuntur, & transtra, & capreoli, si commoda, columen & cantherij prominentes ad extremam subgrundationem. Supra cantherios, templa: deinde insuper sub tegulas asseres ita prominentes, vti parietes proiecturis eorum tegantur. Ita vna quæque res & locum, & genus, & ordinem proprium tuetur, è quibus rebus, & à materiatura fabrili, in lapideis & marmoreis ædium sacrarum ædificationibus artifices dispositiones eorum scalpturis sunt imitati, & eas inuentiones persequendas putauerunt &c.* Frà questi Ornamenti la Traue maestra, quale per essere la prima, che imponeuano sopra a Capitelli delle Colonne, *Epistylium* dissero è quella parte che noi Architraue diciamo; *Zophorus* appellarono il Fregio, per esser quello spacio, nel quale occupato dalle teste di quelle altre traui, che attrauersando la prima maestra sudetta s'estendeuano sopra il corpo dell'edificio; s'intagliauano gli *Triglyphi*, e trà quelli nelle *Metope*, che (come si dirà appresso) erano gl'interualli trà essi *Triglyphi* soleuansi scolpire bacini, ò tazze, & varie teste d'animali, che alludeuano a i sacrificij loro. Et ne gl'vltimi risalti dissero *Corona* quella parte, che co'l suo sporto cingeua nella sõmità tutta la fabrica, & questa noi l'addimandiamo Gocciolatoio nella Cornice, perche fuori da quella gocciolano l'acque pluuiali, e sono con essa mandate lontano, acciò al medesimo edificio non nuocano. Tutta l'altezza di questi ornamenti, ottenuta che sia, come generalmente si fà per la Regola data nel Capo vltimo del primo Trattato, come anco nel Toscano fù fatto; questo come si disse, per le nostre Regole porta quanto il quarto della lunghezza, ò altezza delle sottoposte Colonne, molto approssimandosi in ciò al testo

di Vitruuio nel Libro quarto al Capo terzo; E se bene si riasumono queste parti insieme, ne punto da quello variando in ciò che spetta all'altezza dell'Architraue,& del Fregio tale è la loro Distintione.

PROPOSITIONE XXI. REGOLA XIV.

Fare dell'altezza destinata per questi Ornamenti superiori trè parti, talmente che all'inferiore ciascuna dell'altre due in Sesquialtera vi corrisponda.

DAlla *K B*. che sia la linea data per l'altezza che quì si presuppone,toltane prima la parte quarta nel pũto *I*. cō la seconda delle nostre Diuisioni, se (con la vigesima-prima Operatione) sarà il resto in due parti vguali diuiso nel punto *L*., iui & nel detto punto *I*. s'haurà quello, che si pretende, mentre ciascuna delle due *B L*. per la Cornice & *L I*. per il Fregio trà loro eguali sarà Sesquialtera alla *I* K. per l'Architraue, come si doueua fare.

CAPO I.

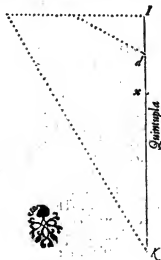
DELL'ARCHITRAVE.

NELLA precedente Distintione intesa qual sia la portione *K I*. che in questi Ornamenti spetti per l'altezza douuta all'Architraue (che come la statuisse Vitruuio appũto ci viene fatta della quantità del Modulo, cioè d'altretanto quanto è il semidiametro della Colonna a cui si soprapone.) Di questa n'assegna il Barozzio la sesta parte al suo Cimacio ò Lista, che anco

anco *Tenia* si dice; se bene della parte settima ciò venghi fatto da Vitruuio, l'autorità del quale però nel rimanente si siegue, mentre in questo particolare al Capo terzo del Libro quarto ei dice *Epistylij altitudo vnius moduli cum tænia & guttis: tænia moduli septima, guttarum longitudo sub tænia contra triglyphos, alta cum regula parte sexta moduli præpendeat. Item epistilij latitudo ima respondeat hypotrachelio summæ columnæ.*

Et se bene siano stati alcuni, i quali hanno intesa la fronte dell'Architraue alla Dorica douer'essere distinta in due fascie, quì per più sodezza dell'Ordine non l'ammette Vitruuio se non d'vn sol piano, che hà solo le gocciole co'l suo Regoletto intagliato sotto alla *Tenia* sudetta, le quali gocciole originate dal caso come diremo a basso, adesso s'introducono a bello studio per ornamento in questo luogo, facendo ch'elle rispondino al dritto di ciascuno de i Triglifi nel Fregio scolpiti, come si dirà nel seguente Capo. Si che queste douendo co'l Regolo suo importare d'altezza quanto è del Modulo la sesta parte, d'altretanto appunto siegue che rissultino di qnanto si fà la sudetta *Tenia*, & tali facilissimo è il ritrouarle, & distinguerle nella medesima altezza data per quella del detto Architraue.

PROPOSITIONE XXII.

SIA dunque l'altezza del detto Architraue la *K I.*, con la quarta Diuisione tolta in essa la parte sesta *I d.* questa sarà per la Tenia, la quale duplicandola poi in *x.* con la vigesimasettima Operatione n'hauremo la *d x.* dimostrante quanto esser debbino alte le dette gocciole co'l suo Regolo. E quando poi per sodisfare anco a quelli che vogliono sotto al Cimacio scompartire in due fascie il piano del detto Architraue, quando si vogli che di queste la superiore corrisponda in Sesquialtera proportione all'inferiore, elle restaranno così distinte in quel punto in cui si diuida la parte *K x.* della detta altezza in due vguali con la vigesimaprima Operatione.

Del

Del Cimacio dell'Architraue § 1.

L'Altezza di questo Cimacio (acciò sia proportionato) deue corrispondere in Sesquiterza con il di lui sporto, e si troua per la seguente.

Data l'altezza *d l*. per il Cimacio dell'Architraue fatti nell'estremità d'essa per la terza Operatione i due angoli semiretti *l d e*, & *d l e*.

Dall'intersettione *e*. delle due linee *l e*. *d e*. calisi la piombante *e i*. ad angoli retti nel *i*., & al concorso con la protratta *l e*. nel punto *n*. producasi la *i n*. ad angolo semiretto *e i n*. con l'istessa *e i*., che nel detto punto *n*. hauremo l'estremità dello sporto di tal Cimacio in proportione Sesquiterza dalla sua altezza.

Delle Gocciole sotto al Cimacio §. 2.

SOtto al Cimacio dell'Architraue al dritto d'ognuno dei Triglifi, che si rappresētino nel Fregio, soglionsi esprimere sotto del loro Regoletto sei Gocciole, le quali ò s'intendino p gocciole d'acqua, la quale scoli da detti Triglifi, che sono apunto incauati a guisa de canali, ò pure per gocciole di cera liquefatta dal sole nel luogo de i Triglifi, e scolata nell'Architraue, se si crede a quello riferiscono nell'istoria della loro introduttione & origine, ò sia per qual altra ragione, vole in ogni modo la consuetudine, che si faccino piramidali, e concluse ciascuna da quattro apparenti superficie piane quadrangolari, delle quali quella, che p di sotto la determina stia ad angoli retti, mà le trè altre che sono nel contermine della sudetta, stijno con gl'angoli solidi acuti, & in conseguenza ottusi gl'opposti, che al Regoletto vniscono quella di fronte, doue vi si dà questa forma. Mà di fianco, cioè nel profilo s'esprimono l'altre due con figure simili quadrangolari sì, mà nō equiangole, stando che essendo retti i due angoli che escono dal viuo piano dell'Architraue, il superiore de gl'altri due è ottuso, & l'inferiore è acuto, & simili riescono anco quelli del Regoletto, & il lineamento di tutto questo si può p le nostre Regole facilmēte formare sì nella frōte, come nel profilo nelle seguēti maniere.

Sia prima p il profilo *x d*. altezza di dette Gocciole co'l Regoletto, ne i punti estremi *x*. & *d*., come nella precedente facciansi due angoli semiretti *d x l*. & *x d l*. mediante le *x l*. *d l*., e per il punto della loro intersettione corra la eretta *m l g*. paralella alla detta *x d*; e nel punto *g*. con la *g h*. diuidasi in due semiretti l'angolo retto *d g l*.

a fine

a fine di trouare nella linea *d l.* il punto *h.* per il quale passi l'equidistante *h n.*, e dal medesimo si produchi la *h m.* al punto *m.*, alla quale sia fatto paralella la *n o.* che in due vguali dimezzi l'istessa *g h.* Perciò che in *m.* hauremo lo sporto, & in *h.* il ritiramento delle Gocciole nel loro profilo, & dalla *n o.* restarà concluso il profilo anco del Regoletto sopra d'esse in altezza da quelle in proportione Tripla, & il lineamento in fronte s'otterrà come siegue.

Del profilo dell'Architraue, cõ la fronte delle sei Gocciole sotto il Cimacio al dritto del Triglifo §. 3.

SONO due le Norme, le quali (per ritrouare le corrispondenze sudette nell'Architraue, & per esprimere in esso le Gocciole) pare, che facciano di mestiere al prattico Manuale, ò Lapicida; di queste la prima si è quella dell'intiero Profilo, nel quale resti accertato, non solo lo sporto del Cimacio, mà altresì il fianco delle Gocciole, & del Regoletto da cui pendono; l'altra il lineamento opportuno a farsi sopra della solo da principio requadrata materia per inciderui il primo abbozzo di ciò che si vole nel piano del detto Architraue rappresẽtare, acciò che nel lauorarlo & finirlo, possi egli poi senza errore ritrouare la precisa dispositione cõ il cõtorno accertato, massime nell'ordināza di tutte le sei Gocciole, che in corrispõdenza al dritto d'ogn'vno de i Triglifi vi si sogliono scolpire. E pche tutto questo si fà assai cõmodamente cõ vna sol Regola; valendosi noi di questo beneficio s'appiglieremo in tal caso, nõ alla linea del viuo p la fondamentale conforme al nostro stile, mà a quell'altra immaginaria & occulta linea, la quale nella settione che si supponga fatta ad angoli retti co'l piano di che si tratta, si rẽda paralella a quell'altra che nella detta supposta settione s'intenda essere proseguita dall'asse della Colonna, e salga per lo mezzo del Capitello, e poi per l'Architraue; Con detta linea dunque (secondo l'altezza del detto piano) segnaremo il luogo preciso del mezzo delle dette sei Gocciole; la quale intendendola poi proseguita anco nel Fregio, come si vedrà da basso, scorre per lo mezzo del corrispondente Triglifo, che nel detto Fregio si riferisce al dritto della medesima Colonna. Posto dunque & intesa questa linea nell'altezza dell'Architraue per la *K l.*, con la seguente Regola, non solo hauremo di tali Gocciole il lineamento della loro intiera dispositione sotto alla fronte del Triglifo, mà si anche sarà trouata la linea

del

del risuolto corrispondente co'l piombino a quella del viuo della Colonna nel sommoscapo, ed insieme iui giontamente vedrassi per lo fianco, qual esser debba il profilo delle medesime Gocciole, del suo Regolo, e del Cimacio nell'istesse precedenti corrispondenze.

PROPOSITIONE XXIII. REGOLA XV.

DATA sia per tanto, come si presuppone la K *I*. per l'altezza dell'Architraue; La quale secondo la prima Diuisione diuidasi nel *c*. in modo che K *c*. resti doppia alla *c I*. Di poi diuidasi la detta *c I*. per la vigesimaprima Operatione in due parti eguali mediante l'equidistante *e f*., che questa distinguerà il Cimacio dal resto dell'Architraue, e facciasi nel punto K. alla destra con la *I* K. il semiretto angolo *I* K *f*. producēdone la K *f*., perche dal pūto *f*. calata vna piombante, come la *f r*., ella sarà il termine del profilo, ò linea angolare che si dica del risuolto del medesimo Architraue, la quale nella Prattica corrisponde al viuo della Colonna nel sōmoscapo, & che però nelli supremi Ornamēti s'addimāda p linea del viuo. L'aggetto poi in fianco del Cimacio, e delle Gocciole fuori della detta linea *f r*. si formaranno con le Regole esposte nelle dimostrationi antescritte. Mà come si disponghino nel detto piano dell'Architraue le sei Gocciole dette rispon-

rispondenti al Triglifo si fà così. Producansi dal punto *c*. in semiretti angoli con la *l c*. le due *c h*. & *c g*., e dal punto *y*. similmente le due *y l*. & *y m*., & tanto con l'vne, come con l'altre d'esse nelli punti *l, g, m, h*. faccians gl'angoli retti, cioè *y l o*. *c g n*. da vna parte, e dall'altra li *c h p*. & *y m q*: l'istesso si faccia ne i punti *q, p*, & *o, n*; formando gl'angoli pur retti *l o u*. *g n s*., & *m q t*. *h p x*. Che producendosi la linea *a z*. terminante il Regoletto paralella alla concludente, darà in queste linee angolari li punti d'incontro, da quali le linee prodotte alli punti *t, p, m, c, l, n, u*. terminaranno le dette sei Gocciole, alli cui punti estremi *t*. & *u*. le due erette dinotaranno lo sporto del detto Regolo, il sfugimento del quale deue essere paralello alla salita ne fianchi dell'istesse Gocciole, come nel suo particolare delineamento fù anche fatto.

CAPO II.

DEL FREGIO CON LI TRIGLIFI.

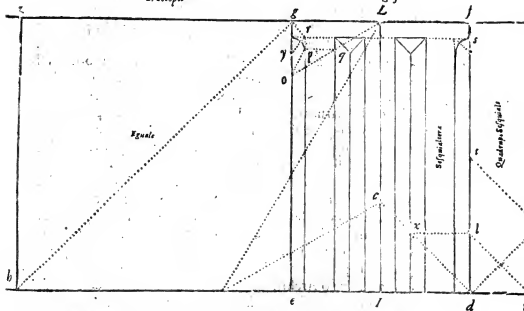
IL Fregio, come si disse, è quello spazzo contenuto trà le teste di quelle supposte Traui seconde, le quali (imposte sopra delle prime maestre che fanno l'Architraue sudetto) attrauersauano l'Opera di legname appo gl'Antichi. Queste teste de i traui (le quali addimandarono *Ope*) per non vederle così rozze, si legge che le adornassero co'l coprirle di certe tauolette lauorate con cera de diuersi colori, nelle quali portando il caso, che dal calor del sole liquefatta la cera, e formato in esse alcuni canaletti, e dal piede nell'Architraue colando le gocciole di quella; con tale somiglianza successe l'inuentione de i Triglifi quasi trisolchi dall'accidente de i canali sudetti, che due intieri, & due mezzi nell'estremità vi si sogliono fare. Li spazij poi trà l'vno e l'altro Triglifo, che vollero fosse d'altretanto quanto l'altezza delle medesime Traui, come che risultasse trà l'vna e l'altra delle *Ope*, *Metope* dissero, e li copriuano parimente con tauole, nelle quali, perche soleuansi porre ò scolpire per ornamento varij animali, ò teste d'essi, tutto il Fregio dalla voce greca nominarono *Zoforo*, la quale appunto vol dire portatore d'animali. Mà queste *Metope* per la ragione de gl'interualli sudetti vollero che secondo l'altezza de' Triglifi fossero quadrate perfette, nel che tanto poi s'accreditò appo de gl'Antichi Greci la ragione di queste proportioni, che quando non erano per succederle

tali, per non ammettere l'Ordine in parte veruna mancheuole dalla giusta distributione, ne che la distributione male corrispondesse alla ragione dell'Ordine, più tosto l'istesso Ordine commutauano, d'altra maniera operando, come con l'essempio di Tarchesio, Pithio, & Hermogene in questo ci auuisa Vitruuio nel principio del terzo Capo al quarto Libro. *Nonnulli antiqui Architecti negauerunt Dorico genere ædes sacras oportere fieri, quod mendosæ & inconuenientes in his symmetriæ conficiebantur. Itaque negauit Tarchesius, item Pythius, non minus Hermogenes. Nam is, cum paratam habuisset marmoris copiam, in Doricæ ædis perfectionem commutauit, & ex eadem copia eam Ionicam Libero patri fecit. Sed tamen, non quòd inuenusta est species, aut genus, aut formæ dignitas: sed quòd impedita est distributio, & incommoda in opere triglyphorum, & lacunariorum distributione. Namque necesse est triglyphos constitui contra medios tetrantes columnarum, metopasque, quæ inter triglyphos fient æquè longas esse, quàm altas: contraque in angulares columnas triglyphi in extremis partibus cõstituuntur, & nõ contra medios tetrantes. Ita metopæ, quæ proximè ad angulares triglyphos fiunt, non exeunt quadratæ, sed oblongiores triglyphis dimidia latitudine. At qui metopas æquales volunt facere, intercolumnia extrema cõtrahunt triglyphi dimidia altitudine. Hoc autẽ siue in metoparũ longitudinibus, siue intercolumniorũ contractionibus efficiatur, est mendosũ.* Dourebbe dunque ogni giudicioso intẽdente esser auuertito, & auanti di mandare ad esecuzione la fabrica far molto caso, & bene esaminare gl'effetti che potrãno in quella seguire da ogni pensamẽto, che prima sia concetto nell'animo, mediante la retta cognitione delle corrispõdente proportionali, al che, se vi s'auuertisse, certo nõ si vedrebbero simili diffetti, ne in questo particolare forsi nõ sarebbero ammessi trà i Triglifi certi rilasciati internalli, che senza metodo alcuno di proporsione si veggono, li quali veramente si può dire, che senza ragione alcuna, non d'altro che dal caso sijno stati esposti. Mà il modo di formare le Metope, & di proportionare nel piano la forma, & i canali de i Triglifi, tale è per la

PROPOSITIONE XXIV. REGOLA XVI.

DATA come nella precedente per l'altezza del Fregio la linea $I\,L.$, supposta che passi al dritto dell'asse della Colonna, con la prima Diuisione se ne facciano due parti in proportione Dupla nel punto $c.$, cioè che la $L\,c.$ sia doppia alla $c\,I.$, nel detto punto $c.$ con la detta $I\,c.$ mediante la $c\,d.$ facciasi per la terza Operatione il semiretto angolo $I\,c\,d.$, e dal punto $I.$ preso lo spazzo $I\,d.$, transportisi per la vigesi-

ma-

masettima Operatione alla sinistra nel punto *e.*, che le due erette *d f.* & *e g.* accertaranno la larghezza del Triglifo, a cui sarà l'altezza data in proportione Sesquialtera, e se dal punto *g.* sarà prodotta la *g h.* iui diuidente per la settima Operatione l'angolo retto *e g z.* in due eguali, ci seruirà di diagonale al Quadrato perfetto della Metopa, che sarà alzandosi la *h z.* dall'incontro *h.* paralella alla *e g.* Et nel Triglifo hauremo il scompartimento de i canali, quando

con la *g L.* per l'Operatione quarta sia fatto nel punto *L.* l'angolo *g L o.* d'vn terzo del retto dalla *L o.*, e siano altresì per la settima dimezzati i due angoli *L o g.* & *L g o.* dalle due rette *o p.* & *g r.*, indeterminatamente prodotte, poi bipartita vgualmente con la vigesimaquarta Operatione la *o L.* nel punto *q.* sotto l'angolo *o q p.* d'vn terzo del retto dalla *q p.*, dall'incontro di questa con la *o p.* nel punto *p.*

 ergasi

ergasi la *p r*. all'incontro nel punto *r*. dell'altra sudetta *g r*., perche con questa fatto il retto angolo dalla *r y*., & dal medesimo *r*. tirata l'equidistanre *r s*., sicome questa determina la sõmità de i Canali, così il punto *y*. sarà il centro co'l quale nella distanza *y p*. in vna quarta del circolo contornerassi il concauo del semicanale nell'angolo del Triglifo. Poi secondo lo spazzo *p q*., che sarà per il piano trà i canali da Vitruuio detto *Femora*, d'altrerantó si noti la larghezza del canale intiero, il quale, dimostrato con l'estensione delle paralelle; s'haurà poi da perfettionare, tanto incauandolo a dentro, che applicate le braccia della Squadra alle medesime paralelle cõstitutiue della larghezza loro corrino cõ l'angolo ralmente, che giù per lo mezzo del perfetto canale lascino la forma del detto angolo retto. Et co'l beneficio della linea del mezzo *I L*. transportandosi poi tutto ciò dalla sinistra alla destra, finita s'haurà la delineatione del Triglifo, il quale corrispondendo al dritto della Colonna, questa essendo nel Colõnato la medesima nell'angolo, cioè quella doue co'l retto angolo si riuolta la fronte dell'Ordine, come fù supposta anco nella determinatione in profilo dell'Architraue sudetto; Non manco che nella precedente seruirà questa Regola, per ritrouare nel Fregio il luogo del detto angolare riuolto, è d'in conseguenza, p determinare la Semimetopa, (così addimanda quì Vitruuio lo spazzo, che resta trà il detto Triglifo & esso angolo, il quale pure nella prattica continuandosi per l'istessa linea angolare eretta nel detto Architraue quì corrisponde al viuo dell'istessa Colõna nel sõmoscapo della maniera appunto che (p similitudine) corrispõde ciascun'angolo d'vn quadrato alla circonferẽza di quel circolo d'intorno del quale egli sia circõscritto. E finalmente, come fù fatto delle Gocciole nella precedente Regola, anco quì si farà de i Triglifi, iui determinãdo il fiãce loro, cioè il risalto che deuono hauere fuori dello stesso piane del Fregio, essendo anco questo nella prattica necessario. Si che per tutto ciò fare con la vigesimaterza Operatione dou-

rassi diuidere la *d f*. in due eguali nel punto *t*. con la *t u*. nell'angolo semiretto *d t u*., pche dimezzato per la settima il retto nel *d*. dalla *d u*, sicome dall'eretta perpendicolare che sia tirata p il concorso delle due *d u*, *t u*. nel punto *u*. ci dimostra in profilo il risalto del Triglifo, così dal cõcorso *x*. prodotta l'equidistante *x l*, & dal *l*. la *l m*. paralella alla *t u*, l'altra similmente eretta *m n*. notarà l'angolo del riuolto del Fregio, per lo mezzo delle quali due erette, la terza poi stesa ci dimostra qual sij la profõdità del semicanale in detto fianco.

Si dourà però auuertire, che le Semimetope secondo i Moderni non succedono della larghezza del mezzo modulo, come prescriue Vitruuio nel Libro quarto al Capo terzo in questa ragione Dorica, oue dice. *Item in extremis angulis semimetopia sint impressa dimidia moduli latitudine*, inherendo a ciò che poco sopra haueua detto, parlando dell'imposta del piano dell'Architraue sopra a Capitelli delle Colonne, così dicendo *Item epistylij latitudo ima respondeat hypotrachelio summæ columnæ*, pche riferendosi questo co'l piombino al viuo della medesima nel suo imoscapo, così aggiusta il scompartimento, che ei fà nel medesimo luogo per emendare gli spatij delle dette Metope nella fronte del Tempio alla Dorica. *Frons ædis Doricæ in loco quo columnæ constituuntur, diuidatur, si tetrastylos erit, in partes XXVIII. si hexastylos, XLIIII. ex his pars vna erit modulus, qui Græcè ἐμβάτης dicitur, cuius moduli constitutione rationibus efficiuntur omnis operis distributiones. Crassitudo columnarum erit duorum modulorum &c.* Mà riescono tali spatij solo d'vna terza parte dell'istesso modulo, mentre che nel salire il Fregio di pari al piano dell'Architraue, questo imponendosi, come s'è auuertito, sopra a Capitelli non a filo con lo sporto del Collarino, come vole Vitruuio, mà perpendicolare al Diametro della ristretta Colonna nel sommoscapo, forsi in ciò non auuisandosi gl'Osseruatori di queste Regole dell'vltime parole del periodo, doue altroue nel Libro terzo al Capo terzo lo stesso Vitruuio dice *Epistylij latitudo in imo, quæ supra capitulum erit, quanta crassitudo summæ columnæ sub capitulo erit, tanta fiat*, che soggionge *summum, quantum imuscapus*. Al dritto della qual grossezza superiore dell'Architraue, & non alla detta inferiore pur vole ogni ragione, che il piano del Fregio s'inalzi giusto alle dette Regole del Padre dell'Arte. Per tanto non haurà dunque dubio che le Semimetope, che altro non sono che l'istesso piano del Fregio insino all'an-

golo

golo dell'Edificio, ò dell'Ordine non ponno riuscire, che della terza parte d'vn Modulo nella loro larghezza, perche deue in questo il diametro secondo l'altezza del Triglifo, cioè la linea piombante per il suo mezzo corrispondere all'asse della sottoposta Colonna inteso come si disse continuato anco in questa parte; questo essendo di larghezza d'vn Modulo, in cōseguenza fuori d'esso per la larghezza della Semimetopa non può auuanzare più di quello, che auanza al compimento della semigrossezza della Colonna già rastremata nel sommoscapo, la qual rastrematione in quest'Ordine, e nel caso supposto, essendo della sesta parte, come habbiamo detto sopra al Cap. 2. nel §. primo della seconda Settione; Siegue che la larghezza delle dette Semimetope non possi essere che di mezzo Modulo manco vna sesta parte d'esso, cioè solo d'vn terzo del Modulo, alla quale larghezza l'altezza poi vi corrisponde in Quadrupla sesquialtera. E se bene cō questa proportione noi l'habbiamo quì posta nelle nostre Regole; e gli è però vero, che secōdo il vero sentimēto di Vitruuio, facendosi il piano dell'Architraue che al Capitello delle Colonne s'impone tanto largo, quanto importa la grossezza della Colonna nel sōmoscapo, & che di più lo sporto del di lei Collarino, dal quale calato che sia il piombino l'incidēza sua vadi a cōferire all'imoscapo della Colōna, ne siegue che la Semimetopa riuscirà senz'altro d'vn mezzo Modulo, cōforme egli saggiamēte prescriue, essēdo che la faccia del Fregio deue co'l piano superiore dell'Architraue far angolo retto escluso l'aggetto del di lui Cimacio. E quì sarebbe mestiere inuētare vna nuoua Regola per circonscriuerla secondo questa ragione, ogni volta che dalla commune volessimo appartarsi; il che per hora non faccio per non essere frà tanti singolare, bastandomi d'esserlo quì nella vera intelligenza del Maestro, se pure non erro.

CAPO III.

DELLA CORNICE.

Opra delli Capitelli de i Triglifi, che vollero d'altezza la sesta parte del Modulo, posero prima i Dorici la Cornice, che faceuano quanto la metà d'vn Modulo, questa solo consisteua nella Corona, ò Gocciolatoio in Dupla corrispondenza trà i due Cimacij che erano due Golette rouescie collo sporto d'altretanto quanto l'altezza loro, & di più la sesta parte; e (quando

do ſopra non ſeguitaua il Fronteſpicio) coprivaſi con l'vltimo Ornamento della Sima che con voce Italiana Gola dritta ſi dice, d'altezza, come nel Ionico, cioè d'altretanto quanto il Gocciolatoio, & l'ottaua parte di più, come riferiſce Vitruuio. Doppo dall'oſſeruatione delle teſte de i Canterij, che nel ſotto grondale ſportauano fuori della parete, aggiunſero ſotto alla tauola del Gocciolatoio in queſta Cornice i Mutili, ò Modiglioni che ſi dichino, corriſpondenti al dritto de i Triglifi nel Fregio. Et hora più modernamente vi s'introducono anco i Dentelli de Ionici (ſi dice de Ionici, perche da loro furono inuentati in ſomiglianza de gl'aſſeri.) Mà con tale auuedimento queſto però ſi fà da gl'intēdenti che (riſguardādo l'origine, & la deriuatione di queſte coſe) non ammettono i Mutili la doue figurano i Dentelli, ne ſono i Dentelli introdotti quando i Mutili s'eſpongono con l'auuiſo di Vitruuio nel ſecondo Capo del quarto Libro. *Itaque in Græcis operibus, nemo ſub mutulo denticulos conſtituit: non enim poſſunt ſubtus cantherios aſſeres eſſe. Quod ergo ſuprà cantherios & templa in veritate debet eſſe collocatum, id in imaginibus, ſi infra conſtitutum fuerit, mendoſam habebit operis rationem.* Al che potraſſi quiui ſoggiongere anco quello, che ſiegue circa l'abuſo de i medeſimi Dentelli, e Modiglioni che tanto frequentemente ſoglionſi intagliare ne i Fronteſpicij: *Etiamque antiqui non probauerunt, neque inſtituerunt in faſtigijs mutulos aut denticulos fieri, ſed puras coronas: ideo quod nec cantherij, nec aſſeres contra faſtigiorum frontes distribuuntur; nec poſſunt prominere, ſed ad ſtillicidia proclinati collocantur. Ita, quod non poteſt in veritate fieri, id non putauerunt in imaginibus factum, poſſe certam rationem habere &c.* Mà della Cornice per ſodisfare alla ragione, & all'vſo con il Barozzio eſporremo noi le Regole in ambedue queſte maniere, la prima delle quali, come la più antica ſarà quella con li Mutili, & la ſeconda l'altra con li Dentelli.

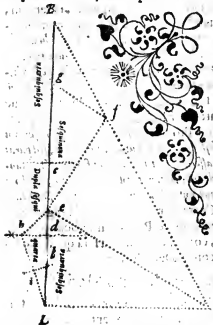
Della Cornice Dorica con li Mutili, ò Modiglioni.

NELLE parti di queſta Cornice concorre anco quella de i Capitelli de i Triglifi; la quale dalla precedente del Fregio fù eſcluſa, & che appunto con Vitruuio riſulta d'vna ſeſta parte del Modulo, cioè d'altretanto quanto quella del Cimacio nell'Architraue. Con queſta dunque in cinque parti principali ſarà il primo ſcomparto di tutta l'altezza, mentre, oltre alla ſudetta la ſeconda ſpetta all'Ouolo, la terza a i Mutili, la quarta al Gocciolatoio, & la quinta alla Sima, che è l'vltima ſuprema parte, & trà queſte tale

ſi ri-

si ricerca la proportione, cioè, che la prima corrisponda in Sesquiquarta alla seconda, la terza alla seconda in Dupla Sesquiquarta, la quarta alla terza in Sesquinona, e finalmente la quarta di nuouo alla quinta in Sesquiquarta; le quali così si trouano con l'vso della seguẽte.

PROPOSITIONE XXV.

SIA la *L B.* per la totale altezza supposta, la quale diuidasi prima nel punto *c.* in due parti eguali per l'Operatione vigesimaprima ad angoli retti con la diuidente, l'istesso si faccia poi della *L c.* nel *d.* Di nuouo per la Diuisione prima nella totale *L B.* si troui la *B e.* Dupla alla *e L.*, e nel punto *e.* facciasi con la quarta Operatione l'angolo *B e f.* d'vn terzo del retto co'l produrre la *e f.*, e nel punto *f.* facciasi con la *B f.* mediante la *f g.* l'angolo *B f g.* anch'esso d'vn terzo del retto. Dall'altra parte poi, cioè alla sinistra nel sudetto punto *e.* con la *e L.* mediante la *e h.* facciasi per la terza il Semiretto *L e h*, e dal concorso *h.* dell'istessa *e h.* con la diuidente nel *d.* supposta, producasi all'estremità *L.* la linea *h L*; la quale finalmente anch'essa sia diuisa ad angoli retti in due parti vguali nel punto *i.* mediante la *i k.* Così la totale linea *L B.* restarà diuisa nella parte *L l.* per il Capitello de Triglifi con di più il Regolo; nella *l d.* per l'Ouolo, nella *d c.* per li Mutili ò Modiglioni, nella *c g.* per il Gocciolatoio, & nella *g B.* per la suprema parte dell'Ordine che è la Sima, ò Cimacio, che voglian dire, e questo nelle sudette proportioni.

Del Capitello de i Triglifi §. 1.

IN questo occorre di fare la separatione del di lui Regoletto, al quale seruendoli per suo Cimacio vi corrispōde in Quadrupla proportione, & d'accertare oltre alla linea del viuo gli sporti, ritrouando il luogo, oue succeda il principio del primo Capitello in fronte, ed anche dimostrare il risalto, che si scuopre nell'altro, quale si suppone essere di fianco.

Nella linea *L l.* che c'esprima l'altezza non solo de i Capitelli de i Triglifi, mà si anche del suo Regoletto, che li serue di Cimacio, come s'è detto, con la terza Diuisione prendasi nel *h.* la *h L.* Quadrupla alla *h l.*, e per il punto *h.* scorra l'equidistante *r h.* che ella distinguerà il detto Regolo. Diuidasi poi la *h L.* nel *m.* con l'Operatione vigesimaterza in due parti vguali mediāte la *m n.* nell'angolo semiretto *l m n.*, pche la diuidente *m o n.* nel pūto *n.* terminerà nel fianco lo sporto del detto Regolo. Diuidasi anche la *o h.* cō la vigesimaprima Operatione nel *p.* parimente in due parti eguali ad angoli retti, poi dalli punti *o.* & *p.* calinsi le due piombanti *p t.* *o q.* E finalmente nel punto *L.* alla sinistra constituito pure con la *l L.* l'angolo *l L u.* d'vn terzo del retto, questo radoppijsi nell'istesso punto per la settima Operatione con la *L r.*, percioche dal punto *r.* calata l'altra perpendicolare *r s.*, si come questa mostra il luogo del principio del Capitello sopra al primo Triglifo in frōte, e la *p t.* il risalto del riuolto della Tenia, ò Fascia trà i detti Capitelli, così la *o q.* sarà il profilo, & risalto del Capitello nel fiāco, al cui dritto siegue quello del Regoletto in fronte, & la perpendicolare dal *n.* sarà l'vltimo sporto dello stesso Regolo in fianco. Il che tutto si doueua dimostrare.

Dupla

Dell'Ouolo §. 2.

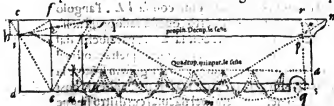
DI questo Ouolo lo sporto alla di lui altezza è in propinqua proportione Tripartiente le quarte, e si circonscriue così.

Data la *l d.* per la sua altezza, con essa nel punto *l.* facciasi per la seconda Operatione l'angolo *d i m.* di due terzi del retto mediante la *l m.*, e dal punto *m.* nella concludente transportisi la distanza *d l.* nel *n.* doue fatto centro, all'interuallo *n m.* descriuasi con le Seste la quarta d'vn circolo *m o.* all'vnirsi con la linea del suo piano *l o.*, che restarà circonscritto l'Ouolo sudetto.

Tripart. le quarte

De i Mutili, ò Modiglioni §. 3.

QVesti, come habbiamo detto si formano nella Cornice Dorica, all'hora quãdo nõ vi si pongono i Dentelli; & la Regola per stabilirli in debita proportione con il rimanente è quella che quì siegue.

Data l'occulta *e f*. che sia quanto esser debba l'altezza del Mutile, con la settima Diuisione distinta in essa la parte nona *f g*., questa duplicata con l'equidistante prodotta per il punto *h*. ci separa dal remanente il suo Cimacio. Caschino poi dall'interfettioni *i*. vgualmente lontane dalla data le due perpendicolari *i b*. & *i d*., questa prolongata in *c*. dinotarà la linea del viuo; & la *i b*. l'angolare riuolto del piano, ò sedile che dir vogliamo, fuori di cui sortiscono i detti Mutili nel fianco; & con essa causato nel *b*. l'angolo terzo d'vn retto *i b l*. dalla *b l*. per la quarta Operatione; poi successiuamente fatto l'istesso con la linea distinguente sudetta; & cõ la linea del piano dalle due altre *l m*. & *m p n*., sarà nel *n*. accertato l'vltimo sporto dello stesso Cimacio del Mutile. Di poi per l'interfettione *p*. stesa ad angoli retti dall'vna, & dall'altra parte la ꝑpendicolare *r p q*, facciansi per la terza cõ essa alla destra ne gl'incontri *r*. & *p*. gl'angoli semiretti *p r x*. & *r p x*; perche da doue le linee *r x*. & *p x*. s'incontraranno nel *x*. calata la terza perpendicolare *x s*. ella mostrarà il profilo della fronte del Mutile, & dall'interfettione *s*. di questa con la *q s*. prodotta nel semiretto angolo *r q s*. stesa l'equidistante *s t*., ella nel piano inferiore distinguerà l'altezza dell'altre infrascritte gocciole, che nel detto piano d'essi Mutili s'intagliano, per le quali facciansi parimente con la terza, e quarta Operatione nel *t*. con l'istessa *i t b*. alla finistra dalla *t u*. il semiretto angolo *b t u*. & dalla *t y*. il terzo del retto *i t y*., che dal punto *u*. eretta poi la *u y*. paralella alla sudetta *i t b*., & dall'incontro *y*. distesa l'altra equidistante occulta *y a*., se di questa ne verranno fatte otto parti eguali, e ne i punti delle diuisioni di quelle (eccettuatane l'vltima) si faranno gl'angoli di due terzi del retto, queste linee angolari prodotte trà la linea del piano, & la medesima equidistante *s t*., mostreranno

dispofta

dispoſta l'ordinanza d'eſſe gocciole, le quali, perche nel Mutile occupano l'accennato piano, il quale ſi ſuppone di perfetta quadratura, reſtandone per tanto diſſegnate ſei per ogni lato, riſſultaranno di numero trentaſei in ciaſcun d'eſſi. Queſte gocciole diuerſificano da quelle rappreſentate ſotto al Cimacio nell'Architraue al dritto de i Triglifi, percioche, ſicome elle ſono intagliate quadrilatere in forma piramidale, queſte ſi fanno circolari, e (contenute trà gl'angoli di due terze del retto) ſi figurano conoidali, le cui ſettioni ſi veggono circolari, di ſuperficie piana nel piano iſteſſo del medeſimo Mutile, ſe bene piacerebbe a Filãdro che elle (rappreſentãdo gocciole d'caqua) più toſto foſſero sferiche. *Atqui, cum guttarum aquæ habeant imaginem, oportebat infimas vtrarumque partes sphæroides habere ſchema, id eſt, eſſe orbiculatas*. Cioè à dire nella parte inferiore d'vna portione di sfera; Mà per tornare all'eſpeditione di queſto profilo, cadendo finalmente la perpendicolare pur occulta dall'vltima delle ſudette diuiſioni, e nel di lei incontro con l'iſteſſa del piano facendoſi gl'angoli ſemiretti, hauremo anche nell'incontro delle angolari con l'occulta *t s*. accertata la larghezza del Regolo, che corre diſtinto dal Cauetto, membrelli, li quali ambe due ſogliõſi intagliare ſotto al mẽto del medeſimo Mutile nel d.º piano inferiore à fine di diuertire (come hà raccordato Vitruuio) che cadendo l'aque, co'l dilatarſi auuicinandoſi non poſſino ſcorrere per le pareti, ne bagnare le altre parti dell'Ordine. Il contorno di queſto Cauetto ſi fà d'vn ſemicircolo, il cui centro ritrouaſi nel punto *z*. dalla *q z*. prodotta pur in angoli ſemiretti ſimili à quelli della *q s*. La larghezza poi della fronte di ciaſcun Mutile, quale nel pñte profilo nõ ſi può vedere, eſſer deue d'altretanto quãto quella del Triglifo nel fregio à cui corriſpõde; Et finalmẽte il Cimacio che ſi fà d'vna Gola roueſcia co'l maggior ſuo ſporto in *n*. queſta (laſciatà l'intaccatura per il Gocciolatoio, & altra ſimile per il ſodo dell'iſteſſo Mutile) verrà à reſtar formata cõ la regola cõ cui furno formate l'altre

Annot. in Vit. nel Cap. 3. del lib. 4.

Nel Cap. 2. del 3. lib.

Del Gocciolatoio §. 4.

Dalla difeſa che fà queſta parte della Cornice al muro, ò alle Colonne dall'acque pluuiali ſi denomina con queſto nome, e ſi deſcriue à proportione debita nel modo che ſiegue.

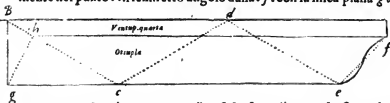
Separata che ſia nella *e g*. ſuppoſta per la totale altezza del Gocciolatoio la partiale del ſuo Cimacio, che s'haurà, trouatane prima la Quintupla nel punto *e*. trà la *c e*. & la *e g*. con la quarta Diuiſione,

& co'l fare poi nelle due estremità della minor parte *e g*. alla sinistra per l'Operationi seconda, e quarta gl'angoli *g e a*. di due terze nel *e*., & nel *g*. d'vn terzo del retto *e g a*, co'l stendere al punto del concorso *a*. dal *d*. la retta *d a*., che segnarà nell'incontro *f*. l'altezza del Regolo, d'indi stesa l'equidistante *f o*., incontrandosi questa nel *b*. con la *b h*. che in due vguali per la sesta Operatione diuida l'angolo *g b c*., calata dal punto *h*. la perpendicolare *h i*. questa intersecando la *c b*. nel *i*. iui ci notarà per la Gola rouescia la restante altezza del detto Cimacio, da distinguersi co'l produrre dal punto *i*. l'altra equidistante *i n*. Se poi con questa, & con l'altra *c m*. del piano incominciãdo dal punto *i*. sarãno fatti angoli eguali d'vn terzo del retto dalle trè linee stese *i y*. *y l*. & *l m*, ergendo dal punto *m*. la *m n*. paralella alla *c g*. ella ci darà il termine dello sporto di q̃sto Gocciolatoio, fuori del quale dal *n*. tirata la *n o*. in angolo semiretto *n o h*, nel *o*. si cõcluderà quello del Regolo, sotto del quale lasciate al solito l'intaccature della Gola rouescia; ancor questa restarà formata à cerco della sua fondamẽtale, che sarà la diuidẽte la d.ª *n o*. in due parti vguali, stesa dal cõtermine delle dette intaccature come sopra; & ciò operãdo, come delle altre simili è stato fatto.

Della Scima, e sua Listella §. 5.

LA Scima ò Gola dritta, che si dica serue questa per l'vltimo finimento dell'Ordine, quando sopra alla Cornice non vi vadi il Frontespicio, della ragione del quale à suo luogo diremo; Questa è vna Gola schiacciata à somiglianza del naso delle Capre, la cui curuatura si chiama Scima dal nome greco, noi l'addimandiamo Gola dritta, sopra cui è la Listella suprema estremità della Corona ò sia Cornice nel caso detto; l'vno, e l'altro di questi Membrelli in proportione si formano, come siegue.

Cõ la Regola di cõstruere p̃ la quarta Operatione gl'angoli del terzo del retto trà le linee cõcludente e del piano, prima dalla *B c*. cõ la *B d*. all'estremità *B*. della *g B*. altezza supposta per la detta Gola ò Scima, s'haurà

s'haurà trà le medesime concludenti lo sporto suo nel punto *f*., quando nel concorso con le dette concludenti, venghino altresì fatti i medesimi angoli d'vn terzo ne i punti *c*. & *d*. dall'altre due *c d*. *d e*. successiuamente prodotte doppo della detta *B c*., perche creandosi finalmente nel punto *e*. il semiretto angolo dalla *e f*. con la linea piana *g e*.

alla parte destra, ò vero quello d'vn sesto sopra il retto *d e f*. Prodotta poi l'equidistante *h f*. concluderassi la distintione del Regolo nel punto *h*. concorso della *B h*. con la *g h*. formante pure vn'altra volta nel *g*. l'angolo *B g h*. d'vn terzo del retto, & secondo la sua fondamentale *e f*. finalméte come si fece dell'altre formerassi la detta Gola.

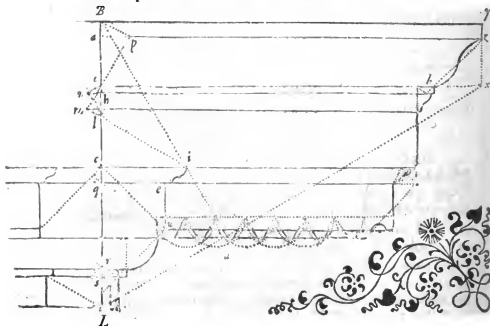
Dell'intiera construttione di questa Cornice §. 6.

Come poi tutte le sodette parti s'habbino vnitamente à concertare con le sodette proportioni nell'intiera Sagoma di questa Cornice, ciò si farà con la seguente.

PROPOSITIONE XXVI. REGOLA XVII.

Diuidasi prima trà linee equidistanti, & ad angoli retti p la vigesimaprima Operatione, sì tutta l'altezza *L B*. nel pũto *c*. in due parti eguali, come la *B c*. nel *h*. Di poi nel punto *B*. con la *L B*. mediante la *B d*. facciasi per la quarta l'angolo *L B d*. d'vn terzo del retto, & con l'istessa nel *L*. per la seconda quello di due terzi *B L x*. mediante la *L x*. Le due prodotte *B d*. & *L x*. s'incontraranno nel punto *d*, per lo quale dourà passare l'equidistante che terminerà il piano delle Gocciole nelli Modiglioni. In oltre nel punto d'incontro *i*. per la sesta diuidasi in due eguali l'angolo *B i c*. mediante la *i l m*., l'istesso si faccia dell'angolo *B l m*. mediante la *l n*., e nel punto *n*., oue questa concorre con l'equidistante prodotta per l'*h*. si faccia l'angolo *h n o*. d'vn terzo del retto mediante la *n o*., e per il punto *o*. producasi l'altra equidistante, ed iui diuidasi parimente l'angolo *n o h*. in due eguali con la *m o p*., & nel *B*. si faccia il simile dell'angolo *d B y*. con la *B p*., perche producendosi l'equidistanti

da i

da i punti *p*. & *m*., & co'l centro in quella per *m*. transportando il punto *a*. nel *q*. per lo quale producasi parimente altra equidistante, & in essa pur fatto centro transportinsi gli spatij *q b*. nel *r*. & *q o*. nel *s*. Ergasi anche la *u e*. dall'incontro *u*. causato dalla *c u*. diuidente per la sesta Operatione in semiretti il retto angolo *s c r*., con l'altra che per la vigesimaterza, sinezzi la parte *s L*. dell'altezza sotto angolo pur semiretto. Parimente paralella alla *o B*. dal concorso *x*. delle due *o x*. & *L x*. ergasi la *x y*., che iui s'haurà l'agetto della suprema Listella conclusa trà l'equidistanti *B y*. & *p z*.

sotto la qual Listella, l'estesa pure in semiretti angoli dal pũto *z*. al punto *b*. seruirà di fondamentale, per dare àl solito alla Scima la forma, e contornandosi poi i Cimacij, le Gocciole nel Mutile, l'Ouolo & ogn'altro, conforme s'è fatto nelle particolari loro delineationi, & come quì la presẽte figura dimostra, così restarà formato tutto il preteso profilo, nel quale il suo maggior sporto *B y*. corrisponde à tutta la data altezza *L B*. nella prossima Sesquiterza proportione.

Della

Della Cornice con i Dentelli nell'Ordine Dorico.

MA della Cornice, in cui siano intagliati i Dentelli, sicome l'espone il Barozzio, che dice d'hauerla ritratta da vna simile nel Teatro di Marcello in Roma, parimente in cinque parti principali consiste il scomparto della sua altezza, di cui tali sono le proportioni trà loro. Che la quarta d'esse per il Gocciolatoio s'adatti in Sesquialtera, così alla quinta per il supremo Cimacio, come alla terza per li Dentelli, & questa conuenghi nella Dupla tanto alla seconda per la sotto Gola, quanto alla prima per li Capitelli de i Triglifi, e si trouano come siegue.

PROPOSITIONE XXVII.

BIpartita, che sia per la vigesima prima Operatione ad angoli retti l'altezza *L B*, di tutta la Cornice nel punto *c*, egli è prima con la settima Diuisione da trouarsi nella *L c*. metà di essa l'Ottupla corrispondéza, che sarà nel punto *d*. dalla *L d*. alla *d c*., di poi con l'istessa Operatione vigesimaprima dimezzate le due *L d*. nel *e*., & *e L*. nel *f*, transportisi dal punto *c*. lo spazzo *c e*. all'altra parte e sia *c g*., perche così s'haurà ottenuta la ricercata Diuisione, nella quale resta accertata la parte *d g*. spettante al Gocciolatoio Sesquialtera, così alla *g B*. per il supremo Cimacio ò Gusci̇a, come alla *d e*., che seruirà per il Dentello nella Dupla à ciascuna delle due *e f*. per la sotto Gola, & *f L*. per il Cimacio ò Capitello de i Triglifi.

Della Lista che serue per i Capitelli de i Triglifi §. 1.

SI circonscriuono ciascuna delle sudette Parti, particolarmente con le Regole loro, e prima il Cimacio ò Lista doue sono i Capitelli de i Triglifi si stabilisce come siegue.

Della

Della sua altezza data $L f$. mediante la vigesimaterza Operatione toltone il mezzo nel e. con la $e d$. nel semiretto angolo $L e d$., & fatto l'altro angolo à quello simile $e L e$. nel L. dalla $L e$., sicome l'eretta paralella dal d. ci dimostra nel profilo lo sporto del Capitello sopra il Triglifo di fianco, così l'altra eretta per l'incontro e. c'esprime quello dell'istesso Cimacio ò Fascia fuori della linea del viuo, che s'intende per la data $L f$. occulta, & alla sinistra la $L g$. stesa per la seconda Operatione ne i due terzi del retto angolo $f L g$. nota nel g. il luogo del principio del Capitello del primo Triglifo nella fronte. Et se si vorrà la linea occulta, che rifferendosi al dritto dell'asse della sottoposta Colõna saglie per lo mezzo del d.° Triglifo & del Capitello, s'haurà anco questa dall'eretta $l n$., dal pũto l. resa prima la $m h$. vguale alla $L f$., & cõ simil angolo di due terze pur del retto nel punto h, prodotta la $h i$. paralella alla $L g$., poi nel i. fatto l'oppolto angolo d'vn terzo $n i l$. con la concludente mediante la $i l$.

Della sotto Gola §. 2.

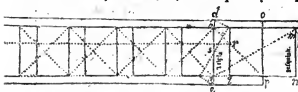
ADdimandiamo quì noi sotto Gola la presente à differenza dell'altre Gole rouescie, perche stà sotto al Dentello in questa Cornice, & il lei contorno con la seguente si forma.

Con la data $f e$. per la di lei altezza, fatto per la terza Operatione l'angolo semiretto $f e g$. nell'estremità e. mediante la $e g$., la quale poi sia egualmente smezzata con la vigesimaterza nel h. dalle due $h i$. perpendicolare, & $h y$. equidistante alle linee del piano e concludente, e dal punto i. portandosi in semiretti angoli la $i y$., e fatte della linea $i g$. nel pũto l. due parti eguali, d'indi producasi la $l y$. dilõgata al cõcorso della cõcludente in pũto m., pche sopra tutta la $l m$. si formarà poi la rouescia sotto Gola co'l rimanẽte cõforme s'è detto altroue.

Delli Dentelli §. 3.

SI formano questi Dentelli nell'altezza del suo sedile, diuisa, che ella sia in due parti eguali, trouatane prima in ciascuna d'esse

d'eſſe la Tripla corriſpondenza alla ſua eſtrema portione, e il tutto ſi fà nel modo ſeguente.

Data l'altezza *e d*. del ſedile; ſe ne facciano nel *s*. due parti eguali con la vigeſimaquarta Operatione, ſtante con eſſa la diuidente in angoli oppoſti d'vn terzo del retto, e poi nell'vna, e nell'altra delle dette parti trouiſi per la ſeconda Diuiſione la Tripla al ſuo reſiduo, cioè *s g*. Tripla à *g e*., & *s h*. Tripla à *h d*., che tutta la *g h*. di mezzo ſarà l'altezza de i Dentelli. E ſe poi dal punto *g*. con l'angolo di due terze d'vn retto per l'Operatione ſeconda ſarà prodotta la *g i*, nell'incontro *i*. verrà accertato l'vltimo agetto del Guſcio che li ſerue per Cimacio, da doue perpendicolarmente calata la *i y*. nel *y*. hauremo il ſuo centro, & fatto per la terza il ſemiretto *i y l*. dalla *y l*., & con queſta per la prima il retto nel *l*. dalla *l m*, la perpēdicolare calata dal punto *m*. moſtrarà il riſalto del Dentello di fianco, la quantità del cui ſporto, quale ſi fà d'altretanto, quanto la larghezza della ſua fronte, s'haurà dall'altezza ſua in Seſquialtera proportione, dimezzandoſi la *d i*. con la perpendicolare *o p*., & doppo duplicando per lo primo di fronte la *n p*. al punto *q*. che ſarà *p q*., reſtarà nel medeſimo atto finalmente determinato anco lo ſpazzo *q g*. per l'interuallo trà l'vno e l'altro dente in Tripla corriſpondenza dall'altezza ſua. Mà la ſerie de i denti poi ſarà giuſtamente ordinata, quando trà le due allungate equidiſtanti *y h*. & *n g*. che le concludono, s'eſtendino le tranſuerſe in ſemiretti angoli incontrate dalla terza equidiſtante occulta prodotta dal punto interſecante nel *r*., come in euuidenza la figura dimoſtra.

Del Gocciolatoio §. 4.

SOpra i Dentelli ſiegue il Gocciolatoio, il quale in queſto caſo non hà che vn ſolo Cimacio, ò Gola roueſcia, che co'l ſuo Regoletto per di ſopra lo determina; la forma, & intagli di queſto Ornamento per quello ſpetta alle preſenti Regole, ſono li ſeguenti.

Nella linea *d g*. dell'altezza di tale Gocciolatoio, ottenuta con la prima Diuiſione la *d e*. Dupla alla *e g*., per il punto *e*. produ-

casi l'equidistante $c\ l$., che dal rimanente restarà separato il Cimacio . Di poi per la settima Operatione duplichisi con la $e\ f$. l'angolo $c\ e\ g$. causato nel punto e. dall'interfettione fatta in essa dall'angolare $g\ h$. stesa dall'estremità g. per la seconda Operatione nell'angolo di due terze del retto con la $d\ g$., così sarà nell'altro incontro dell'istessa nel f. distinto il Regolo dalla Gola , producendosi l'equidistante $f\ n$. In oltre stesa la $h\ i$. con l'angolo $q\ h\ i$. vguale al $d\ h\ g$. con la $h\ g$., cioè d'vn terzo del retto per la quarta Operatione ; nel g. & nel i. faccianſi per la terza li semiretti angoli $d\ g\ y$. dalla $g\ y$. & $m\ i\ l$. dalla $i\ l$. Poi fatto paralella alla detta $i\ l$. la $m\ n\ o\ p$. che scorra per l'interfettione n. fatta dall'equidistante $f\ n$. con la $h\ i$., producasi dal medesimo punto n. al l. anco la $n\ l$, perche in essa al solito dourà piegare la rouescia Gola , & nella piombante $o\ q$. calata dall'incontro o. si terminerà lo sporto del sodo del Gocciolatoio in Quadrupla quinpartiente le ottaue alla sua altezza ; al Mento & nel sofitto del quale anco il Canaletto, ò Scotia , che si dica si distinguerà da i Gradetti col dimezzare, che si faccia della quantità $q\ p$. per la vigesimaterza Operatione, separandosi poi questi dalle angolari transuerse prodotte parimente in semiretti, come la figura dimostra . Et per compire in questa parte il profilo (come dispone anco Vitruuio nel Libro quarto al terzo Capo *Diuidendæ autem sunt in corona ima ad perpendiculum , triglyphorum & ad medias metopas, viarum directiones, & guttarum distributiones , ita vti guttæ sex in longitudinem , tres in latitudinem pateant : reliqua spatia , quod latiores sunt methopæ, quam triglyphi, pura relinquantur , aut fulmina scalpantur , ad ipsumque mentum coronæ incidatur linea , quæ scotia dicitur*) hauransi gli trè Ordini delle Gocciole nella latitudine del sofitto & alle dritture de i Triglifi ; in ciascuno de quali con vgualianza d'interualli apunto sei gocciole in longhezza s'ammettono , che s'hanno dalle diuisioni vgualmente fatte ad angoli retti della $y\ p$. mediante la $h\ r$., poi della $r\ s$. nel t. che dal r. transportata sia nel u.

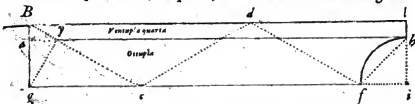
della

della *a, s, t, r, u,* prodotta dal punto *a*. equidiſtante alla inclinata *y p*; e fatti ne i medeſimi punti *u, r, t*. gl'angoli di due terzi del retto, queſte angolari ci daranno la forma & la grandezza d'eſſe Gocciole nel profilo, alla ſomiglianza delle precedenti eſpoſte ſotto à i Mutili nell'altra Cornice. Mà de gl'altri intagli, che nel medeſimo ſofitto alle dritture delle Metope hoggidì ſi ſogliono fare, eſſendo queſti ad arbitrio non occorre, che altro ſe ne dica.

Del Guſcio, e ſua Liſtella in luogo della Sima §. 5.

QVeſti ſi diſtinguono l'vno dall'altro, e ſi formano nel modo che ſiegue.

Nella linea *g B*. della ſua altezza per la Diuiſione ſeconda trouatane la Tripla *g a*. alla *a B*. ſcorra la diuidente per il concorſo delle due *B y*. & *g y*., e ſia l'equidiſtaute *a y h*., che diſtingua la Liſta dal Guſcio, & allungata la *B y c*. prodotta nelli due terzi del retto nel *B*. con la *g B*. fino al concorſo della linea del piano nel *c*, trà queſta, & la concludente facciaſi gl'an-

goli tutti vguali *y c g*. *d c f*., & nel *d*. li *c d B*. & *f d l*. dalle due ſteſe *c d*. & *d f*:, nel *f*. poi creato il ſemiretto angolo *i f h*. con la *f h*., nel *h*. terminaraſſi lo ſporto della Liſtella, & la piombante dal punto *h*. nel *i*. ci darà il centro per crearne ſecondo la diſtanza *i h*. l'Arco *h f*. per il concauo del Guſcio.

Della totale Conſtruttione della Cornice con li Dentelli §. 6.

MA quando nella Prattica ſi vogli l'intiera Sagoma di queſta Cornice Dorica con i Dentelli, potrà ogni Manuale Artefice à ſuo bell'agio tutta intiera formarla con la ſeguente.

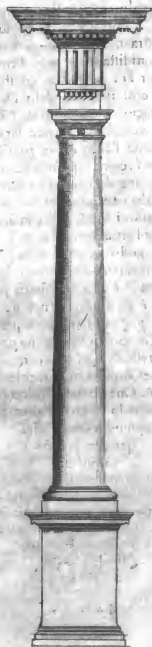
PROPOSITIONE XXVIII. REGOLA XVIII.

CON le prime Diuisioni trouinsi nella data *L B*. dell'altezza la Dupla nel *c*. dalla *L c*. alla *c B*, & al contrario la Tripla nel *a*. dalla *B a*. alla *a L*; da doue stese le linee equidistanti *c f o*. & *a u*., & dall'incontro *f*. ergasi la *f h*. paralella alla *L B*. al con-

Lem. 3.
Diuis. 2.

corso della *c g*. dilongata in *h*., causante l'altra intersettione nel *g*. Di poi dal *g*. & dal *h*. producansi l'equidistanti *g i*. & *h p*., che trà queste & la sudetta equidistante dal *c*. concluderassi il Cimacio sopra il Gocciolatoio, l'altezza del quale anch'essa sarà accertata nel *d*. se (smezzato per la sesta Operatione l'angolo

golo *g h f*. egualmente) sarà tirata la *b d i r*., che con la *L r*. duplicante l'angolo *a L i*. incontrandosi alla sinistra nel *r*., iui ci darà il punto, per doue prodotta l'equidistante *r x*., sicome dal *d*. si produrrà la *d b*. e per l'*i*. la *i z*., queste verranno trà loro à distinguerci così il sedile delli Dentelli, come la sottogola dal Cimacio, e Capitelli de i Triglifi. Il maggior sporto della medesima Cornice sarà accertato anch'esso nel *m*. mediante l'altra eretta paralella *l m*. dal concorso *l*. della *L u l*. con l'equidistante iui allungata *h p*. Et se con altre due angolari vna d'vn terzo delretto nel *l*. per la quarta, & l'altra di due terzi nel *m*. per la seconda delle nostre Operationi verrà poi causato il concorso *n*. per doue si produchi l'altra equidistante *n e*, verrà separata la lista dal Guscio posto in vece della Sima, il concauo del quale fatto d'vna quarta d'vn circolo haurà il suo centro nel *l*. alla distanza *l e*. La transuersa poi che iui si stenda nel semiretto *n e o*, allungata nel *o*. insieme con l'altra sua paralella *p q*. ci seruiranno per concertare il Cimacio del Gocciolatoio il quale poi, come anche il Dentello, & ogn'altra parte si stabilirà in questa Cornice con le regole date di sopra. Oue come nell'altra precedẽte lo sporto all'altezza conuiene nella Sesquiterza proportione.

Et tanto basti intorno all'Ordine Dorico, che restarà perfettamente compito quando le sudette parti congiungendole insieme restino tutte vnite & collocate à suo luogo, come mostra la seguente.

TRATTATO QVARTO DELL'ORDINE IONICO.

L'Origine dell'Ordine Ionico vien messa da Vitruuio nel Capitolo primo del quarto Libro, doppo narrata quella del Dorico di cui si disse al suo luogo. E dice che gli Ionij popoli condotti dalla Grecia nell'Asia, doppo d'hauere fabbricato ad Apollo il Tempio in proportione virile, inherendo à quei vestigij, ne fecero vn'altro alla Dea Diana, mà in proportione alla feminile più simile, e più ornata, introducendo ne Capitelli le volute che da principio, forsi con l'opinione dell'Alberti furono di scorze d'alberi *Lib.7.cap.6.* messe nelle prime Opere di legname, poi sono state intagliate ne i marmi à guisa di Ciocche de Capelli donneschi pendenti dalla destra e dalla sinistra increspati, e ornati di festoni di fiori, e frutti, Encarpi grecamente detti, nelle Cimacie de Capitelli à somiglianza de gl'Ornamenti che le donne si pongono in capo. Nel Fusto della Colonna loro (che prima fecero d'altezza d'otto diametri, & poi d'otto e mezzo della di lei grossezza nell'Imoscapo) introdussero le cannellature, come che fingessero le faldi delle vesti loro; e sotto l'inalzarono con la Base che à somiglianza di Calzare l'addimandarono Spira. In quest'Ordine introduce Vitruuio l'elegante aspetto *Eustylos*, mentre nel terzo al Capo secondo discorrendo particolarmente delle ragioni Ioniche dice. *Reddenda nunc est eustyli ratio, quæ maxime probabilis, & ad vsum, & ad speciem, & ad firmitatem rationes habet explicatas &c.* Et le parti del medesimo Ordine, che sicome apunto ne quanto alla specie, ne quanto al numero variano da quelle de gl'altri, così nelle proportioni delle altezze delle trè più principali, cioè del Piedestilo, della Colonna, e delli superiori Ornamenti, trà loro, sono le medesime & in questo & ne gli altri, come le mette il Barozzio, e così si pratticano ancora nelle nostre Regole, cioè, che quella della Colonna sia Tripla à quella del Piedestilo, & Quadrupla à quella de gl'Ornamenti superiori. E però, per la medesima Regola generale, quale

per

per tutti esponessimo nel primo Trattato al Capo vltimo suppongansi elle per distinte in ogni altezza, che data sia, & in essa compartirsi qual si voglia de gl'Ordini, che così &c.

SETTIONE PRIMA.

DEL PIEDESTILO IONICO.

HA per sue parti il Piedestilo Ionico, la Base ò Basamento, il Corpo ò si dica il Tronco, & il Capitello, ò Cimacia come gl'altri, trà loro però in quelle corrispondenze più comuni che qui sotto si diranno; stando che alcuni vollero maggiore la proportione del Tronco alle dette parti estreme di quello che non la fecero altri.

PROPOSITIONE I. REGOLA I.

Segare in trè parti l'altezza data, in modo che all'vno & all'altro de gl'opposti segmenti corrisponda il residuo di mezzo nella Decupla proportione; perche così hauremo la conuenienza trà l'altezza del Tronco del Piedestilo Ionico à quelle del Basamento, e sua Cimacia.

PER l'Operatione vigesimaquarta bipartita che sia egualmente la data *A M*. con la diuidente in angolo d'vn terzo del retto, piglisi con la quarta Diuisione nel punto *E*. la sesta *A E*. d'vna delle dette parti, poi co'l Corollario della vigesimasettima Operatione transportisi il punto *E*. nel *F*. co'l fare la *M F*. vguale alla *A E*., perche così trà queste la parte *E F*. per il Tronco del Piedestilo sarà Decupla all'vna *A E*. & all'altra *F M*. che saranno per la Base, e per la Cimacia.

Questa proportione è come l'espone il Barozzio, & è la maggiore che venghi data trà le parti di questo Piedestilo, anzi, se miriamo à chi ne hà scritto, pare che non più della Sestupla vi sij stata assegnata; così dicono

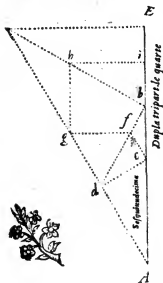
cono Filandro, e Daniele Barbaro in Vitruuio, Baltassarre Petrucci & il Serlio, ed'à questo proposito habbiamo da L.B.Alberti nel terzo Capo dell'ottauo Libro. *Huic murulo fuerat ornamentum in summo cimatium: gulula, aut undula, aut quid vis tale. Tum & par in imo soccus respondebat. His igitur ambobus ornamentis aram incinxere: effecereq; ipsum id cimatium ad aræ* (cioè al Tronco) *ipsius altitudinem ex quinta, aut ex sexta.*

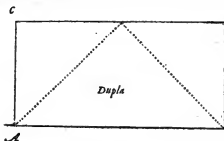
C A P O I.

DEL BASAMENTO DEL PIEDESTILO, e della distributione delle sue parti.

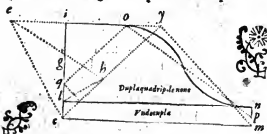
HA per sue parti questo Basamento nel Piedestilo Ionico il Plinto, la Gola dritta ò sia Onda, & il Tondino in proportione tale trà loro, che l'altezza della prima parte alla seconda è in Sesquiundecima, & questa alla terza in Dupla tripartiente le quarte, e si ritrouano per la seguente.

P R O P O S I T I O N E II.

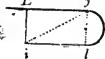
TRouata con la prima Diuisione in tutta la data *A E*. la Dupla dalla *A b*. alla *b E*, nel punto *b*. termine di questa proportione facciasi con l'istessa, mediante la *b d*. l'angolo terzo d'vn retto *A b d*; il simile si faccia con questa nel *d*. dalla *d c*. poi nel *c*. con la medesima *d c*. creisi il retto angolo *d c f*; e portisi dal *f*. l'equidistante *f g*. sino alla intersettione *g*, dalla quale eretta la *g h*., e dal *h*. stesa finalmente l'altra equidistante *h i*, nel *c*, & nel *i*. s'hauranno le due desiderate Settioni con le corrispondenze pretese, si trà la prima *A c*., che sarà per il Plinto alla seconda *c i*. dell'Onda ò Gola dritta, come trà questa alla terza *i E*. per il Tondino.

Conuenienza del Plinto §. 1.

PErche deue nella Dupla proportione conuenire l'agetto all'altezza del Plinto, questa facilmente si determina con la medesima Regola, che s'vsò nel Cimacio del Toscano, ò come nella Listella nel Basamento del Dorico Piedestilo, & questa è la posta nel §. 4. nel primo Cap. della prima Settione del Trattato precedente.

Della Gola dritta, e sua Listella §. 2.

QVanto all'altezza sono trà loro questi due membrelli in proportione Quadrupla Sesquialtera; La Listella hà lo sporto in proportione Vndecupla alla sua altezza, & alla sua quello della Gola in Dupla quadripartiente le none; per lo quale molto sporto quì da Scarpellini vien detta Golazza, e si descriue così.

Piglisi nella sua altezza *c i*. la Quadrupla Sesquialtera proportione che s'haurà nel punto *l*, trouato dal Triangolo equilatero *g h l*. formato sotto della *g h*. che prodotta dal pũto *e*. nell'angolo d'vn terzo del retto *i e g*. vadi nel *h*. ad incõtrarne la *c y*., prodotta nel semiretto *i c y*, con la quale *c y*. nel punto *y*. fatto il retto *c y m*. dalla *y m*., e stesa l'equidistante *l n*., dal punto *l*. sarà concluso con l'altezza anco lo sporto della Listella con la eretta *m n*, dal mezzo *p*. della quale p determinare poi al sólito anco il contorno della Gola stenderassi la sua fundamentale *p o*. al punto *o*. che sia trouato dalla *q o*. prodotta nel semiretto angolo *i q o*. causato nel punto *q*, tanto distante dal *l*, quanto gli è lontana l'estremità *c*.

Del

Del Tondino §. 3.

QVesto è rissaltante fuori dalla linea del viuo con vn sporto in proportione Dupla Sesquiquarta alla sua altezza, e così si stabilisse. Causato l'angolo di due terzi del retto *E i y*. nell'estremità *i*. della *i E*. altezza data per il Tondino dalla *i y*, & dal punto *y*. (interfettione dell'istessa con la concludente) calata la perpẽdicolare *y l*, questa vgualmente diuisa, ci darà nel pũto diuidente il centro ꝑ circonscriuerlo alla tangenza della cõcludente, e della linea del piano nella proportione detta. Come si doueua fare.

Dupla sesquiquarta.

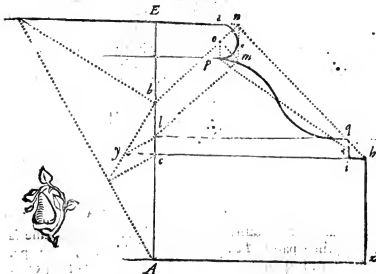
Dell'intiero profilo di questa Base §. 4.

LE soprascritte parti nel presente Basamento del Piedestilo in quest'Ordine al solito s'vniscono in vn'intiero profilo per la sua Sagoma nella seguente maniera salue le medesime proportioni dette doue al maggior sporto in Sesquiottaua corrisponde tutta l'altezza.

PROPOSITIONE III. REGOLA II.

CAuata primieramente nella sudetta Distributione la prima parte *A c*. per l'altezza del Plinto, e stesa per il punto *c*. l'equidistante *y c b*. si deue per la sesta Operatione dimezzare l'angolo *c y b*. con la *y l*., e stenderne dall'incontro *l*. l'altra equidistante *l q*., poi del retto angolo *E l q*. farne due vguali *E l m*. *m l q*. con la *l m*, & paralella à questa prodotta dal punto *b*. la *b n*., formando con essa nell'incontro *n*. il retto angolo *b n h*. dalla *n h*., questa nell'incontrarsi con le sudette due equidistanti acerta lo sporto sì del Plinto, come della Listella. Poi al concorso *m*. calata dal punto *n*. la perpendicolare *m n*. sopra di *l m*, e construtto nel *m*. il semiretto angolo *n m o*. dalla *m o*., si nota nel *o*. il centro del Tondino, da doue si cali altresì l'altra perpendicolare *o p*., e dall'interfettione *p*. tirasi finalmente la *p r*., che diuida nel *r*. la *i q*. in due vguali, come si hà dall'Operatione vigesima, perche sopra di essa si deue dare la forma all'Onda, ò Gola dritta che si dichi nella maniera

niera detta altroue per compimento di quãto si era presuposto di voler fare, e sarà questo profilo lo *E d e p q i h z A*, di cui l'altezza corrisponde al maggior sporto nella detta pro-

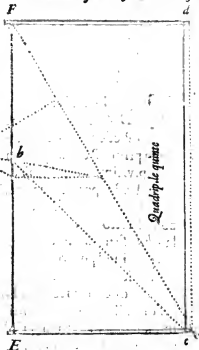
portione Sesquiottaua, il quale co'l piombino si riferisce co'l piano della Corona nella Cimacia sopra al Tronco che siegue.

CAPO II.

DEL TRONCO DEL PIEDESTILO IONICO.

DOuẽdo questo Piedestilo riceuere sopra di se la Base della Colonna, che se le adatta, conuiene, che quì il suo corpo in altezza corrisponda alla larghezza, ò grossezza sua in Quadripartiẽte le quinte; proportione la quale veramente è la maggiore, che nella Prattica se le dia; così la fà il Barozzio, se bene pare, che da altri la Sesquialtera nõ s'eccedi. Filandro nella sua Digressione nel Libro terzo al Cap. terzo, dice *Stylobata proportionis erit sesquialteræ, id est,*

id est, quadrati parium laterum, & eius dimidiæ partis. Sed vtrinque adiungentur sextæ partes pro coronice & basi. Et l'Alberti pur nel terzo dell'ottauo Libro dice *Cæterum arulæ altitudo præter cimatium & soccum, aut fuit par latitudini suæ, aut superauit ex quinta*. Si che noi per conformarci anco alla più comune doppo data la regola di questo Tronco secondo il Barozzio, la daremo anco nell'altra, e prima sia la

PROPOSITIONE IV. REGOLA III.

All'altezza data per il Tronco del Piedestilo addatarui la sua larghezza nella Quadripartiente le quinte, terminandolo poi con ambe le sue Listelle, e loro sinuationi al detto Tronco.

Perche maneggiando la decimaterza Diuisione hauremo nella Sesquiquarta proportione diuisa nel punto *b*. la data linea *E F*. per l'altezza del Tronco del detto Piedestilo, la quale sia quì supposta essere nel viuo d'esso Tronco. Fatto nel detto punto *b*. l'angolo semiretto *E b c*. con la transuersa *b c*., ergendosi dal punto *c*. la *c d*. paralella alla *E F*., queste due trà l'equidistanti del piano e concludente dispongono del preteso Tronco la ricercata corrispondenza.

Della formatione delle Listelle §. 1.

Le due Listelle poi che alle sue estremità quiui sono parti dell'istesso Tronco, così s'ottengono.

Della portione *c g*. della linea del piano, che dall'operato nella sud.ª figura resta trà i concorsi della prolungata *F g*. & della *b c*. se ne prenda nella

nella figura presẽte cõ la terza Diuisione la parte *c b*. Quadrupla alla *h g*., poi nelli punti *b*. & *c*. sopra di *c b*. faccianſi li ſemiretti angoli *h c i*, & *i h c*. dalle due *c i*. & *h i*, perche dall'equidiſtante che ſij prodotta per il loro concorſo *i*., & con l'eretta *h m*. dal punto *h*, reſtarà terminata tanto l'altezza, quanto lo ſporto della Liſtella inferiore da ſinuarſi poi nella quarta del Cerchio alla diſtanza *m y*, ſtante il ſuo centro in *y*, pũto nel quale la eretta *h m y*. viene interſecata dalla tranſuerſa *l y*. diuidente in due ſemiretti l'angolo retto nel punto *l*. E con la medeſima Regola ſi terminarà ancora l'altra Liſtella ſuperiore, conforme che di fare ſi pretende.

PROPOSITIONE V. REGOLA IV.

Proportionare il medemo Tronco del Piedeſtilo Ionico ſecondo la più comune.

SIA inteſa la medeſima *A M*, come parte ſpettãte al Piedeſtilo, & ritrouata nella prima Regola generale al Cap. vltimo del primo Trattato. Per l'Operatione vigeſimaquarta in angoli d'vn terzo del retto, di lei, mediante la *c b d*. ſe ne faranno due parti vguali nel punto *b*, e ſiano queſte le *b A*. & *b M*; prendaſi di poi con la ſeconda Diuiſione alle oppoſte eſtremità in ciaſcuna di loro la Tripla nelli punti *E*. & *F*., per doue ſcorrino le due equidiſtanti, le quali concludendo l'altezza del Tronco, da quella s'haurãno ſeparate le due *E A*.

per

per il Basamento & $F\ M$. per il Cimacio nella Sestupla proportione. S'allunghino in oltre le due $M\ c$. & $A\ d$. indiffinite, percioche fatto centro ciascuno de i due punti A. & M., & secondo le distanze $A\ d$. $M\ c$. co'l Compasso stesi gl'Archi, de i quali per meglio dimostrarlo in essempio quì più nel grande.

Sia co'l centro nel punto M. tirato l'arco $c\ g$, dalla tangenza nel g. del quale calata perpendicolarmente la $g\ i$., dall'incontro che questa fà, tanto con l'equidistante $F\ c\ l$. nel punto l, quanto con l'allungata indiffinitamente $M\ c$. nel punto i, siano con la medesima fatti gl'angoli semiretti $p\ l\ i$. & $p\ i\ l$. dalle due $l\ p$. $i\ p$., poiche nell'incontro p. s'haurà lo sporto della Listella, da doue calata l'altra perpédicolare $p\ s$, questa incontrata dalla $r\ s$. stesa equidistante dal púto r. trouato dalla $c\ r$. che sia prodotta dal púto c., nell'angolo semiretto $l\ c\ r$. hauremo nello stesso s. il centro della sinuatione d'essa Listella alla distanza $s\ p$. con vna quarta d'vn circolo, alle cui estremità, tanto l'altezza della Listella si prescriue con vna equidistante, quanto la linea del viuo d'esso Tronco si determina con vna perpendicolare, nella proportione Sesquialtera dall'altezza alla sua larghezza, che poi restarà perfetto da simile operare che si facci ad ambe le parti della data linea.

CAPO

CAPO III.

DELLA CIMACIA DEL PIEDESTILO.

SE così nell'vno, come nell'altro de i sudetti casi vogliamo in questo Piedestilo seruirsi d'vna medesima forma di Basamento, & di Cimacia, per la ragione delle figure simili, che sono similmente poste tanto nell'vna, quanto nell'altra delle soprascritte proportioni date al Tronco, per vna medesima Regola ciò ci verrà fatto, seruandosi sempre l'istesse proportioni trà le parti, che sono il Tondino, l'Ouolo, la Corona, e suo Cimacio, trà l'altezzze de i quali deuono essere la seconda, & terza trà loro vguali, l'vna in Tripla corrispondenza alla prima, & l'altra alla quarta, & vltima in Sesquialtera, e così si ritrouano.

PROPOSITIONE VI.

NElla linea *F M.*, che sia la data per l'altezza di questa Cimacia, pigliatane primieramente la Dupla nel punto *b.* con la prima delle nostre Diuisioni, iui con l'istessa facciasi l'angolo *F b d.* d'vn terzo del retto dalla *b d.*, e per lo punto *d.* stendasi la *e d g.* paralella alla *F M.*, che questa incontrata, sì nel punto *e.* dalla *Fe.* duplicante l'angolo *M F d.*, come nel *g.* con la prima diuidente la detta *F M.*, dalli detti punti *e.* & *g.* stese le due equidistanti *e i.* & *g h.*, & vgualmente spartita in due la *h i.* nel punto *y.* ottenuto n'hauranno il preteso Quadripartito nelli punti *h*, *y*, *i.*, doue essendo eguali le due *h y.* *y i.*, questa che sarà per l'Ouolo corrisponderà in Tripla alla *i F.* del Tondino, & la *y h.* della Corona in Sesquialtera alla *h M.* del Cimacio.

Del

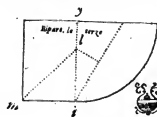
Del Tondino §. 1.

LO ſporto di queſto membrello fuori della linea del viuo, quì hà da corriſpondere alla ſua altezza nella Tripla Proportione, e però così ſi ſtabiliſſe.

Trà l'equidiſtanti, che contengono l'altezza *F i*. del Tondino tirinſi le due tranſuerſe *Fl*. *lm*. in angoli ſemiretti, formanti il retto *F l m*. nel punto *l*; & altresì due ſimili angoli ſemiretti ſi facciano alla deſtra nell'eſtremità *m*. & *n*. della perpendicolare *n m*. dalle due *n o*. & *m o*; perche nel concorſo di queſte nel punto *o*. haueremo ottenuto il centro della di lui circonſcrittione nella proportione detta.

i l n
Tripla o
F m

Dell'Ouolo §. 2.

L'Ouolo hà lo ſporto in proportione Bipartiente le terze all'altezza ſua, e per queſta via ſi circonſcriue.

Suppongaſi l'occulta *i y*. per l'altezza douuta all'Ouolo, nella quale ottenuta che ſia con la prima Diuiſione la Dupla nel punto *l*. in eſſo fatto l'angolo ſemiretto *i l m*. cõ la tranſuerſa *l m*, la eretta dal *m*. ci determinarà la linea del viuo, & in *y*. ſarà il centro p contornarlo alla diſtanza *y i*. nella quarta del circolo.

Della Corona §. 3.

LA Corona, che così è nominato quel piano nella Cimacia, che à guiſa d'vn Dado ſporge in fuori, il quale per la ſua ſomiglianza con l'altro che ſtà nel Baſamento fù anche da alcuni detto Plinto; hà lo ſporto in Dupla Bipartiente le terze alla ſua altezza, e ſe ne forma il profilo nel ſeguente modo.

Nell'occulta *y h*. ſuppoſta per l'altezza della Corona ſudetta, ſia con la prima Diuiſione trouata la Dupla nel punto *l*. & tirata alla ſiniſtra la *l m*. nelli ſemiretti angoli *y l m*. & *l m y*, come nella precedente, dal *m*. s'ergerà la linea del viuo, & l'agetto ſarà dimoſtrato dalla perpendicolare *o q*. nella Dupla Bipartiente le terze, quando trà le due equidiſtanti del piano, e concludente

simili angoli venghino fatti dalle due *h n*. & *n o*., terminandosi dall'altra eretta *p e*. il taglio retto per il cauo nel soffitto nel *p*. concorso della *i l*. iui allungata; che se poi la parte *p q*. sarà dimezzata nel *r*. iui sarà il centro, intorno al quale nella quarta di circolo si compisse l'altro taglio dell'istesso cauo nel soffitto.

Del Cimacio §. 4.

IL Cimacio, che consiste d'vna Gola rouescia in Dupla proportione al suo Regoletto, in questo lo sporto corrispondente all'altezza nella Quindecupla, & in quella nella Settupla Sesquiquarta, così s'ottiene.

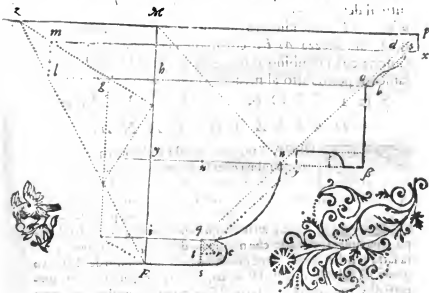
Per la prima Diuisione, ò p il terzo Lēma dourassi tagliare nella Dupla l'altezza *h M*. data per questo Cimacio, cioè fare la *h d*. doppia alla *d M*. nel pūto *d*, pche iui sarà la pretesa separatione de i detti due Membrelli, mediante la prodotta equidistante *d m*. dal detto punto *d*; di poi allungata la diuidente *d b*. sino al concorso *e*, d'indi trà l'equidistanti linee del piano, e concludente facciāsi angoli oppositi d'vn terzo del retto dalle *e f*. *f g*., perche dall'incontro *g*. ergendosi doppo perpendicolarmente la *g i*., & nel *i*. creandosi dalla *i l*. il semiretto angolo *m i l*., & dal concorso *l*. con la concludente *M l*. calata per il termine del Regolo la perpendicolare *l m*. sopra l'altra equidistante *d m*: di poi in due eguali diuisa la *i m*. nel *n*., & iui pur fatto l'angolo semiretto *i n o*. con la *n o*., in questa sarà da piegarsi al solito la rouescia Gola nelle prescritte Proportioni.

Del

Del taglio intiero, ò sia profilo di questa Cimacia §. 5.

Facilmente s'hauerà questo profilo operando con la seguente.

PROPOSITIONE VII. REGOLA V.

DIstribuite come s'è mostrato p la precedente sesta Propositione nella linea della totale altezza *F M*. le sue parti spettanti à ciascuno de i predetti membrelli, & stese l'equidistanti dalli punti diuidenti *i*, *y*, & *h*, sia allungata l'vltima di queste alla sinistra sino che conconcorra con la *F z*. nel punto *l*. da doue eleuata la *l m*, sino all'incontro *m*. d'indi

producasi l'equidistāte *m x*, che nel Cimacio distingua dalla Gola il Regolo. Poi bipartiscasi egualmēte nel pūto *M*. il retto angolo *F M p*. dalla *M n*, con la quale nell'intersettione *n*. creati gl'angoli retti *M n p*. & *M n q*. dalla retta *p n q*, e dall'intersettione di questa con l'equidistante *i q*, nel punto *q*. calata la perpendicolare *q s*., questa sia dimezzata nel punto *t*. con l'altra equidistante *t r*, la quale incontrata poi nel semiretto angolo dalla *q r*. nel punto *r*. iui cade il cen-

tro del Tondino, & terminato dall'altra banda nel *p*. il maggior sporto del Regolo sudetto, dimezzandosi la *x d*. dalla paralella *a b*. alla *p o*: che lascia l'intaccature sopra alla Corona, & sotto al Regolo in essa formar si deue la Gola rouescia, conforme s'è fatto nelle altre simili. Et stando nel punto *o*. l'aggetto della Corona, calisi la perpendicolare *o ß*, poi nel *y*. haurassi il taglio retto nel cauo del di lei soffitto dall'incontro della *t y*. mandata dal punto *t*. paralella alla *q n*, & dall'altra banda haurassi il centro p la quarta del cerchio che lo conclude, nel punto dimezzante la *y ß*, e quello dell'Ouolo nel punto *u*. fatta la *n u*. vguale alla *n ß*. Et così restarà formato tutto il desiderato profilo della Cimacia *M, p, x, a, b, o, ß, y, n, q, c, s, F*, doue l'intiero sporto *M p*. si fà Sesquinono alla sua totale altezza *M F*., corrispondendo il piano *o ß*. della Corona co'l piombino al maggior sporto del precedente Basamento posto sotto al medesimo Piedestilo.

SETTIONE SECONDA,

DELLA COLONNA.

CIRCA l'altezza di questa Colonna, qual disse Vitruuio prima esser stata constituita di otto Diametri, e poi di otto e mezzo, come toccassimo nel principio di questo Trattato, pare che con simile licenza anco appo i moderni senza prescrittione di legge siani in ciò qualche arbitrio, ma però tale appo gl'intendenti dell'arte che non meno di otto, ne più di noue e stata fatta. Il Barozzio (come dicessimo nel Cap. quinto del Trattato primo) la stabilisse di noue Diametri, de i quali sè con i medesimi precetti di Vitruuio nel Libro terzo al Cap. terzo; se ne deue assegnare alle sue parti, cioè alla Base, come nell'Attica, quanto vn mezzo Diametro, & al Capitello quanto vn terzo del medesimo, seguendo ciò che dice l'istesso Auttore nel Libro quarto al Capo primo. *Quod Ionici capituli altitudo tertia pars est crassitudinis columnae*, restane al Fusto solo l'altezza d'otto Diametri & vn sesto, per termine frapposto trà l'otto, & l'otto e mezzo. Nel qual caso la proportione di questa à quella della Base deue corrispondere in Sestodecupla Sesquiterza, & à quella del Capitello in Ventupla quarta Sesquialtera; Ed in tanto trouerannosi queste proportioni nella data altezza come siegue.

PRO-

PROPOSITIONE VIII. REGOLA VI.

Tripartire l'altezza della Colonna Ionica, in modo, che la parte di mezzo per il Fusto sia Sestodecupla sesquiterza all'inferiore per la Base, & Ventupla quarta sesquialtera alla superiore per il Capitello.

Rendasi con la vigesimaquarta Operatione il mezzo della data *M K*. nel punto *b*. stante con quella la diuidente nell'angolo terzo del retto. Se nella parte inferiore *b M*. con la settima Diuisione verrà fatto che la *b G*. sij Ottupla alla *G M*., & in questa cō la Diuisione seconda se ne troui la Dupla dalla *M e*. alla *e G*, e co'l fare finalmente centro il punto *b*. co'l Corollario della vigesimasettima Operatione, si transporti il punto *e*. nel *H*. co'l rēdere la *H K*. vguale alla *e M*, nel *H*. & nel *G*. hauremo ottenuto la pretesa Diuisione. Percioche mentre s'è fatto la *b G*. Ottupla alla *G M*, poi nella *G M*. la *M e*. Dupla alla *e G*., ne siegue che l'istessa *M G*. comparata alla minor parte *G e*. sia Tripla, doue in conseguenza, la *b G*. (qual fù Ottupla alla *M G*.) sarà Ventupla quarta all'istessa *e G*., & Duodecupla alla *M e*, perche *M e*. è il doppio di *e G*. Si che giōtando tutta la *b e*. sarà Duodecupla sesquialtera alla *e M*, si che tale all'istessa sarà della *b H*. à se fatta vguale. Et perche la *b G*. come si disse alla medesima *M e*. è Duodecupla siegue che tutta la *H G*. per il Fusto della Colonna sij Ventuplaquarta sesquialtera alla *e M*. & in conseguenza alla *H K*. pur fattali vguale per il Capitello. Poi perche s'è detto essere la *b e*. Duodecupla sesquialtera alla *e M*, aggiungendo sopra

la

la M *e*. la *e G*. che è la metà di più, la proportione della *b e*. alla M *G*. sarà Ottupla sesquiterza, & per ciò sarà l'istesso dall'altra vguale *b H*. all'istessa M *G*; doue mentre alla medesima la *b G*. è fatta Ottupla, siegue che tutta la detta *H G*. per la Colonna sia alla M *G*. per la Base Sestodecupla sesquiterza, che è quello che si voleua fare.

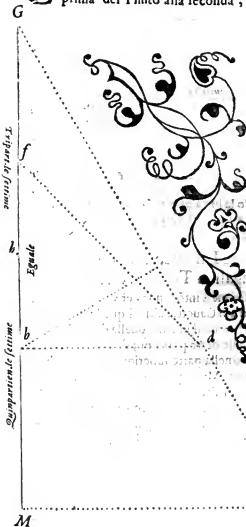
CAPO I.

DELLA BASE.

NCO li Ionici fecero come gl'altri nell'infima parte della loro Base il Plinto alto quanto vn terzo di quella; Ma vollero nella suprema il Toro solo, ò Bastone, e frà questi statuirono due Trochili ò Cauetti, i quali (cō le sue Listelle) sono separati da due interpostoui geminati Astragali ò Tondinetti. La conuenienza e forma di questa Base la descriue Vitruuio nel terzo Capo del terzo Libro *Sin autem Ionicæ erunt faciendæ, symmetriæ earum sic erunt constituendæ, vti latitudo spiræ quoquo versus, sit columnæ crassitudinis, adiecta crassitudine quarta & octaua, altitudo vti atticurgis, ita eius plinthos, reliquumq; præter plinthon, quod erit tertia pars crassitudinis columnæ, diuidatur in partes septem: inde trium partium torus qui est in summo, reliquæ quatuor partes diuidendæ sunt æqualiter, & vna pars fiat cum suis astragalis, & supercilio superior trochilus: altera pars inferiori trochilo relinquatur, sed inferior maior apparebit idea, quòd habebit ad extremam plinthum proiecturam. Astragali faciendi sunt octauæ partis trochili, proiectura erit spiræ pars octaua & sextadecima crassitudinis columnæ*. Ma tali corrispondenze al diuerso volere de gl'huomini non hanno compitamente trà i moderni sodisfatto, anzi alcuni sono stati, i quali parendoli in eccesso la grossezza del Toro, & in corrispondenza molto sotili i Tondini, salue l'ordinanza, & il numero delle membra, ed'anco lo sporto del Plinto e sua altezza, nel resto à modo loro diuersamente l'hanno proportionata. Ma Giacomo Barozzio, il quale nelle proportioni istesse anco assai s'accosta à quelle di Vitruuio, percioche constituisse l'altezza di questa d'altretanto quanto il Semidiametro della Colonna nel suo piede; lasciatane al Plinto la terza parte; dell'altre due, n'assegna li cinque duodecimi al Toro, ò Bastone, il che non è guari lontano dalli trè settimi in che lo statuisse Vitruuio; & del rimanente fatte come in quello due parti vguali per li Cauetti ò Trochili, solo in queste egli corregge l'altezza delli Tondini che non dell'ottaua; ma di due settimi

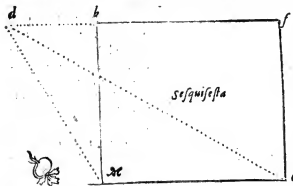
mi si formano, doue Baltassarre Petrucci li fà della quarta, con le Li-
stelle quanto la metà de i Tondini, ma in questa dal Cauetto corri-
spondono nell'Ottupla proportione, & la quadratura poi del Plinto
in poca cosa eccede la quarta & ottaua del Diametro, assai concor-
dando nel resto co'l medesimo Vitruuio; Tali proportioni con le
forme, e delineamenti de i predetti particolari membrelli, & final-
mente il solo intiero profilo s'ottengono dalle seguenti.

PROPOSITIONE IX.

Corrispodono nella loro altezza le parti di questa Base, cioè la prima del Plinto alla seconda, & alla terza, che sono per li Cauetti in Quinpartiente le settime, l'vltima poi del Bastone all'istesse de i Cauetti in Tripartiente le settime, & perciò dal pũto *b*. della Dupla, che sia ottenuta cõ la prima Diuisione nella data *M G*. stesa l'equidistante *b d*, che distingue la prima parte per il Plinto, con essa nel *d*. facciasi il semiretto angolo *b d f*. dalla *d f*. Di poi sia diuisa nel *h*. vgualmente la *f h*. Che quadripartita sarà la data *M G*. della totale altezza nelli punti *b*, *h*, & *f*, doue corrispon-de la *M b*. del Plinto alle vguali *b h*. *h f*. de i due Cauetti in Quinpartiente le settime, & la *f G*. del Bastone alle medesime in Tripartiente le settime, come &c.

Del

Del Plinto §. 1.

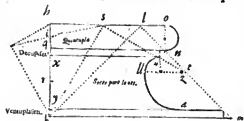
IL Plinto nel profilo di questa Base hà lo sporto suo fuori del viuo in Sesquisesta proportione alla di lui altezza, si che non è diuersa da quella li statuisse Vitruuio, se non in vna vigesimasettima parte, e si hà nel modo seguente.

Come si fece nel primo della seconda Settione del Trattato precedente al Capo primo §. primo della prima Base Attica à fol. 175. Posto l'altezza *Mb*. data per il Plinto trà le due equidistanti *Me*. & *dbf*. indeterminate, fatto come in esso l'angolo d'vn terzo del retto *bMd*. dalla *Md*, nel concorso *d*. della quale, dimezzato poi con la festa Operatione l'altro angolo *Mdb*. dalla *de*., questa interfecando la linea piana *Me*. nel punto *e*. iui ci accerta il preteso sporto, il quale restarà poi concluso dall'eretta *ef*. paralella all'istessa *Mb*.

Del primo Cauetto e sue Listelle, vnito co'l primo de i due Astragali, ò Tondini §. 2.

NElla precedente Propositione s'intẽdono esser vnite à ciascuna delle portioni spettanti alli Cauetti, altresì quelle delle due laterali Listelle, che sono sue parti, ed'insieme quella d'vno de i due Tondini separati in ciascuna delle dette portioni; di modo, che sicome in questo succede il Tondino nella parte superiore, così nell'altro che siegue, egli sarà nell'inferiore. Ma di questo tale è il delineamẽto.

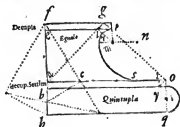
Nella linea *bb*. destinata per l'altezza del primo de i Cauetti con le sue Listelle, che lo conterminano, ed'insieme con quella del primo de i due Tondini; trouisi nel punto *i*. con la quinta Diuisione la Sestupla dalla *bi*. alla *ib*, e duplichisi la *ib*. nel *q*, da doue stesa l'equi-

di-

distante $q\,n$. si dimezzi il residuo $b\,q$. nel r; poi ne gl'angoli semiretti trà quella del piano, e la concludente prodotte le due $b\,l.\,l\,m$, dall'interfettione che fà la seconda di queste nel punto n. ergasi la $n\,o.$, perche nel mezzo d'essa si segnarà il centro del Tondino, il quale dal semicircolo circonscritto alle tangenze delle due equidistanti $h\,o.\,q\,n$, à questo corrisponde il restante $b\,q$. per il Cauetto e Listelle in proportione Duplasesquialtera. Doppo dal punto s. stesa la $s\,t$, che bipartisca vgualmente la $l\,m$. nel t. come s'hà dalla vigesima Operatione, ed'anco nel semiretto $q\,n\,u$. prodotta la $n\,u$, d'indi per l'incontro u. tirata l'equidistante $u\,x.$, da questa sotto al Tondino ci viene determinata la Listella di sopra, ed'anco quella simile di sotto con l'altra prodotta dal y, transportata che sia dal centro r. la distanza $r\,x$. in $r\,y$, così restãdo trà queste la quantità $x\,y$. in proportione Ottupla alle medesime per il Cauetto, il quale finalmente si forma con due quarte de circoli, il centro dell'vna delle quali è nel concorso della equidistante prodotta dal t. con la perpendicolare calata dal u, & l'altro nel z. fatto la $z\,ll$. vguale al restante della sua altezza $z\,a$, doue nella sua parte più insinuata ll, succede fuori della linea del viuo in proportione Settepartiente le ottaue alla sua altezza; ma le Listelle alle altezze loro, quella di sotto è in Ventuplasettima, l'altra di sopra in Decimasettupla, & il Tondino alla sua in Quintupla; alla cui tangenza il piombino corrisponde apunto con lo sporto del Bastone, ò Toro che si dica.

Del secõdo Cauetto cõ le sue Listelle, e Tondino §. 3.

TRA l'altezze loro questi Membrelli anco quì conuengono come nel precedente, ma quanto à gl'aggetti, douranno staré nella conformità seguente.

Sia dunq; quì come nel preced.te separato il Tondino con la Listella dal secondo Cauetto mediante l'equidistante $a\,c\,d$. prodotta per lo punto c, & terminata dall'eretta dal y. nel d, e saranno questi punti i concorsi delle due stese $b\,c$. con l'angolo di due terze $f\,b\,c.$, & $o\,y$.

co'l semiretto *o y d*. E transportando co'l Corollario della vigesima-settima dal mezzo del Cauetto, come nella precedente fù fatto il punto *a*. nel *e*., s'ottiene anco il superiore dall'altra equidistante *e p*. concorrente nel *p*. con la seconda delle due transuerse *a g*. *g o*., le quali pure in semiretti siano prima stese trà le due equidistanti *a o*. & *f g*. indeterminatamente, di poi da gl'incontri *o*. & *p*. calinsi le perpendicolari *p m*. & *o i q*., perche preso in questa il mezzo *i*. iui sarà il centro del Tondino, & tirata dall'incontro *l*. la transuersa *l m*. nel semiretto angolo; il punto *m*. sarà il centro per formare la prima quarta del cerchio contornante il Cauetto, succedendo poi l'altro nel *n*, fatto che sia la *r n*. vguale al restante della di lui altezza *n s*, & lo sporto di questo nella maggiore insinuatione *r*. stà fuori del viuo nell'vgualità cō l'altezza sua; la Listella superiore in Decupla alla sua, e corrisponde al perpendicolo, che sia inteso calato dal centro del Toro, ma l'altra Listella inferiore, & il Tondino conuengono, conforme alli suoi corrispondenti nella precedente delineatione.

Del Bastone, ò Toro che si dica §. 4.

Questo s'inoltra dal viuo, cioè si fà fuori della grossezza della Colonna per altretanto, quanto egli sia alto, di modo, che può sopra di se riceuere la Cinta nell'imoscapo d'essa, che habbi l'aggetto in Sesquiterza proportione, auanzandone tutto il suo Conuesso per quanto è la metà, & la decima parte del suo diametro, e si forma così.

Nell'estremità *f*. dell'altezza *f G*. data per questo Bastone, sia fatto l'angolo semiretto *G f h*. dalla *f h*, se di questa sarà trouato il mezzo nel punto *i*, iui hauremo il centro, che lo circonscriue; alla tangenza del cui conuesso, come di sopra s'è detto, la perpendicolare calata và al cōtatto de i Tondini soprascritti interposti trà i due Cauetti.

Del

Del profilo intiero dell'istessa Base §. 5.

PROPOSITIONE X. REGOLA VII.

SI concertaranno insieme con l'accennate proportioni tutte le sudette parti nella totale altezza destinata per questa Base; quãdo in essa (che sia per modo d'essempio la *MG*) s'habbi ottenuta la precedẽte distributione dell'istesse parti nelli pũti *b*, *h*, & *f*, da doue stese l'equidistanti, & fatto nel *f* il semiretto angolo *G f d*. cõ la *f d*, questa dimezzata nel punto *i*. darà il centro del Bastone, dal quale, e dal *d*. calãdosi le due perpẽdicolari *i y*. *d l*, e cõ la *b m*. dall'altra perpẽdicolare *m n*. cadente dall'intersettione *m*. sarà cõcluso il Plinto. Trouisi nella *G b*. la Tripla dalla G *o*. alla *o b*. con la seconda Diuisione, poi nell'intersettione *p*. si dimezzino

i retti angoli *h p d*. & *h p l*. dalle due transuerse *p q r*. & *p s t*, pche queste incontrate dall'eretta *q s*, che p l'interse ttione *q*. ad angoli retti con l'equidistante *o q*. sia protratta in longo dall'vna, & dall'altra parte, ivi, cioè nel *s*. & nel *q*. saranno trouati i centri de i due Tondini, formati in semicircoli co'l suo conuesso alla tangenza della perpendicolare *d p l*, & cō le sue equidistāti stese all'estremità de i loro diametri; poi nell'intersettioni, che con le medesime equidistanti fanno le sud.e transuerse in semiretti, & cō la linea diametrale sudetta, causati vn'altra volta i semiretti angoli ne i pūti *a.r.* & *c.t.* esteriormente alli medesimi Tondini, gli incontri *x*. & *x*. di queste seconde angolari trà loro, notarāno nō solo l'altezza, ma lo sporto ancora delle due Listelle alli medesimi Tondini conterminate, le quali poi concluse dalle equidistanti prodotte per gli medesimi incontri *x*. & *x*, hauransi l'altre due alle parti opposte dell'vno, & dell'altro Cauetto, se in quelli presi i punti medij, co'l Corollario della vigesimasettima Operatione saranno transportati gl'incontri delle sudette nella linea dell'altezza, & di queste lo sporto della suprema sotto al Toro sarà terminato dalla piombante *i y*, & quello dell'inferiore sopra il Plinto dall'incontro della medesima equidistante, che la determina con la prodotta in semiretti *f m*. nel punto *z*. Trà le quali Listelle poi restaranno formati i Cauetti, ciascuno dalle due diuerse quarte de circoli, ritrouatone i suoi centri, come nelle sudette delineationi fù fatto, & come dimostra la figura, che sarà per compimento del contorno, & intiero profilo della presente Base.

Notatione.

Questa, così accertata, Base sarà per collocarsi sopra al primo delli antecedenti Piedestili; ma non già potrà ella conuenire con il secondo, doue la proportione dell'altezza del Tronco vien fatta Sesquialtera alla sua larghezza, e però se si vorrà, che a questo corrisponda, conuerrà, che s'accreschi lo sporto al Plinto, riducendolo in Sesquiterza all'altezza sua; la doue sarà alquanto maggiore della quarta, & dell'ot-

dell'ottaua del Diametro, proportione statuitali da Vitruuio; e quãdo ciò si volesse fare, in tal caso a me piacerebbe, che per corrispondere a questa aggiũtá nello sporto del Plinto, anco fuori della dimostrata linea del piombo cadente dalla tangenza del Toro s'inoltrassero i due Tondini, ò Astragali per quello importa il suo conuesso; in modo, che al medesimo piombo apunto vi corrispõdessero l'estremità delle due Listelle a quelli congionte. Et se in questo forsi paresse ad alcuno d'hauer veduto, che sopra del Tronco in Sesquialtera proportione, pur da altri sia stata posta la Base Ionica co'l Plinto della quarta, & ottaua parte di più del Diametro, & pure corrispondente al detto Tronco; Douerassi auuertire, che in tal caso, ò in riguardo della Colõna non fecero il Piedistilo alto precisamente quanto il terzo di quella; ò che l'istessa Colonna non fù construtta di noue Diametri in altezza, come qui si suppone nelle presenti Regole.

CAPO II.

DEL FVSTO DELLA COLONNA.

PER determinare il Fuso, ò Fusto della Colonna nel presente Ordine, non solo v'occorrono come nelle precedenti le particolarità della ristretione dall'imo al sommoscapo della Cinta, nel piede, e del Collarino nella sommità, ma si anche dell'aggionta nel ventre da Vitruuio detta additione nel Capitolo secondo del terzo Libro. *De adiectione, quæ adijcitur in medijs columnis &c.*

Della diminutione della Colonna §. 1.

CIrca alla ristrettione, ò diminutione nel sõmoscapo della Colonna, che da Vitruuio si dice cõtrattura, supposto qui l'istessa modicità, trà le più ordinarie altezze di Colõne, douendosi in questo operare dell'istessa maniera, come fù fatto nella Dorica, per non replicare quel tãto, che altra volta sia stato detto basterà qui il cittarne là figura nel fol. 194. nel primo §. al Cap. secõdo della secõda Settione del precedente Trattato, doue solo sarà d'auuertire, che doppo d'essersi con gl'angoli semiretti sotto alla linea piana, che nell'altezza data distingue dalla Base l'Asse del Fusto, ritrouata la grossezza e. f. della Colonna, s'hauranno da ergere non apparenti, ma occulte le due paralelle

stelle *e. h. fi*, che perpendicolarmente sagliono fino alla terza parte della medesima Colonna; percioche attesa l'Additione, come si dirà a suo luogo nel seguente §. quarto, quiui elle non sono come furno nella Dorica il contermine della diametrale settione, che rettamente s'intende stesa giù per l'asse in questo delineamento.

Della Cinta nell'Imoscapo §. 2.

QUanto alla Cinta, perche ella dalla grossezza della Colonna ritiene nell'altezza la medesima corrispondenza come nella Dorica, & all'istessa corrispondendoui lo sporto fuori del viuo nella Sesquiterza proportione, non essendo per tanto differente il trouarla da quello fù fatto nell'istessa Dorica, come in quella, operãdo s'ottiene.

Del Collarino nel sommoscapo §. 3.

PArimente, perche il Collarino si fà nel sommoscapo con la più comune alto quanto la duodecima parte della grossezza della Colonna nel piede, e le corrispondenze delle sue parti, cioè del Tondino, & della Listella tanto nelle altezze particolari trà loro, quãto alle medesime altezze gli suoi sporti particolari sono in quelle proportioni apunto, e somiglianza di lineamento, che con la prattica più generale, furno stabiliti anco nel primo Dorico al §. nel secondo Capo della seconda Settione; Per tanto iui rimettendoci non accade quì altro, che riferirsi all'istessa figura per dimostrarlo.

Della rastrematione con l'aggiunta nel ventre della Colonna §. 4.

MA l'hauere Vitruuio nel Libro terzo al Cap. terzo fatto ben due volte mentione dell'aggiunta, che si dà alla grossezza della Colonna nel mezzo, massime in questo Ordine Ionico, accennando la quantità di quella, mentre dice *Crassitudines striarum faciende sunt quantum adiectio in media columna &c.* e notando il sito della medesima co'l promettere il modo d'aggiungeruela, qual poi non attende, dicendo nel medesimo Libro terzo al Cap. secondo *De adiectione que adijcitur in medijs columnis, que apud Grecos* [illegible] *appellatur, in extremo libro erit formata ratio eius, quemadmodum mollis & conueniens efficiatur*, sicome dichiara reprensibile la Censura di Henrico Vutonio nel di lui Trattato de *Elementis Architecture*, oue dice condannando l'vso di questa aggionta nelle Colonne *Atque mihi reprehendenda est consuetudo que multis*

locis

locis nescio quo pacto inoleuit columnas in medio inflandi quasi tripamite, aut hidrope laborarent sine vllo authentico exemplo, aut regula quod sciam, & valde inuenusto (meo quidem inditio) aspectu. Così ci da campo di decidere la questione che passa trà gli Architetti seguaci di Leone Battista Alberti, che vole che il luogo della maggiore gonfiaggione della Colonna, ò per dir meglio il diametro d'essa, il quale però intende non maggiore di quello nell'imoscapo, sia al quarto punto nella stessa Colonna supposta diuisa in sette parti vguali. Come nel Libro sesto al Capitolo decimoterzo si spiega, mentre dice *Ventris diameter sub media columnæ longitudine annotatur. Dictiq; illic columna subinturgescere videatur*. E più a basso *Quarto igitur in puncto à planta numerare incipiens constituam centrum ventris &c.* E quelli d'Alberto Durero che lo vole con l'aggiunta nella terza parte dell'Asse della Colonna. Ed'inuero quanto all'ammettere questa gonfiaggione nella Colonna, più tosto che tralasciarla, oltre l'auttorità del Maestro d'ogni Architettura, l'appagamento dell'occhio, e la ragione cel persuade. Che se le Colonne ci figurano vn corpo humano sottoposto all'Architraue dell'Ordine in cui disposte sono, e al peso del rimanente della fabrica, che sopra quello s'inalza, chi non vede, che, sicome nella Base, come ne piedi la Colonna s'allarga, nel sommoscapo come nel collo si ristringe, e nel Capitello s'allarga di nuouo, e come nel Capo s'adorna, massime ne gl'Ordini trè vltimi, oue al Corpo feminile, come dicemmo altroue, la Colonna rassembrasi, chi non vede dico; che anche nel ventre per cagione di tal somiglianza non li disdice il gonfiarsi alquanto. E ben vero, che simile gonfiaggione non deue essere immoderata, ne formata a caso, ma in debita proportione, e con Regola meglio accertata, che con la casuale del Regolo, ò Riga posta in credito dall'auttorità di Pietro Cattaneo e dal Palladio, e vsata dalli Scarpellini del nostro tempo. E ciò conseguirassi trà gli altri nel modo che si dirà appresso.

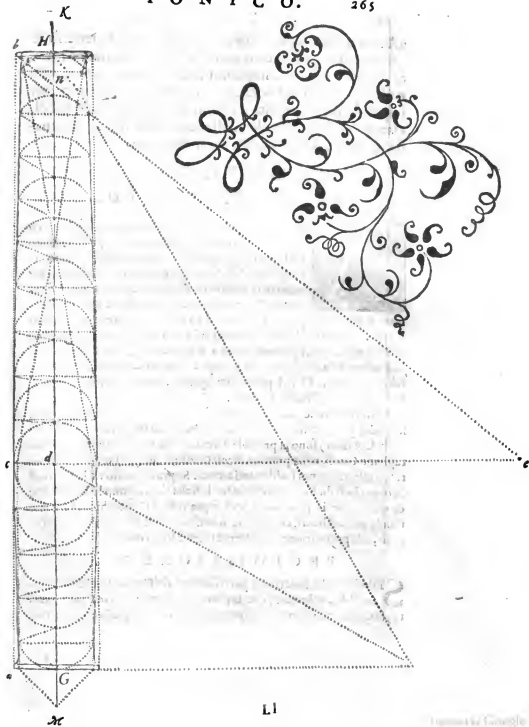
Quanto poi al darci luogo più tosto nel mezzo dell'altezza della Colonna, che altroue, come fà Filandro accertatissimo Comentatore di Vitruuio a differenza de gl'altri accennati Architetti, pare che anche questo dalla raccordata somiglianza delle Colonne al Corpo humano si possi stabilire, essendo che nel mezzo apunto dell'altezza humana s'allarga il Ventre di esso. Se pure per dare qualche colore anche all'opinione de i sudetti, & de gl'altri che vogliono il sito del diametro di questa larghezza per lo più nella terza parte della Colonna; noi potressimo dire che quella maggior larghezza non al ventre, ma all'in-

all'incuruarsi sopra alle ginocchia, & al slargarsi delle gambe d'vn Corpo humano pare si rassembra, il quale sotto vn gran peso gema, e s'incurui. Ouunque si stabilischi di questa gonfiaggione il sito, e posto che s'ammetta, il che io stimarei lodeuole e accertato, massime nelli trè vltimi Ordini, per compimento dell'Arte, il modo di formarla dolcemente, e con proportionata Conuenienza, come prometteua Vitruuio, a giudicio de studiosi parmi la seguente.

PROPOSITIONE XI. REGOLA VIII.

Inteso come nel §. primo, che nell'immaginata settione fatta perpendicolarmente giù per l'asse, siano trouati i punti primi del stringimento nella parte superiore; e delineati i contorni, sì della Cinta, come del Collarino proportionati, come nelli precedenti paragrafo secondo e terzo s'è detto: Posto il diametro del ventre a quel segno d'altezzza che si stabilisse; e sia quì con la più comune alla terza parte del medesimo Asse della Colonna; Sia da gl'vltimi aggetti de i nominati Membrelli, cioè della Cinta, & del Collarino mandata la retta *ab*, la quale incontrando nel *c*. l'equidistante *cd*. prodotta dal punto *d*. diuidente la parte dell'Asse *Hd*. nella Dupla prop.[ne] alla *dG*; sopra dell'istessa *dc*. aperte le Seste co'l centro nel *d*. si faccia vn circolo intiero, la Circonferenza del quale per di sopra, & per disotto intersecando e l'vna, e l'altra delle sudette parti dell'Asse, di nuouo co'l far centri nelle medesime intersettioni, e con l'istessa apritura scorrendo tanto verso il sommoscapo, quanto dall'altra banda verso l'imoscapo, si causino altre portioni, le quali nuouamente anch'esse intersecando l'asse, e fatto iui i secondi centri, e causato nuoui archi, ciò successiuamente s'essequisca tante volte, quante lo permetti la longhezza del medesimo asse del Fusto; ed'in quello sotto al Collarino (come nella Toscana, & nella Dorica si fece) notisi la medesima apritura del Compasso, e sia dal punto *o*. nel *n*, per doue stesa la retta *onc*. concorrente nel *e*. con la *cd*. protratta equidistante a quella del piano. Per tutte l'intersettioni, tanto di sopra, quanto di sotto della *cd*. fatte da

gl'archi

K
H
b
n
c
d
e
a
G
M

gl'archi nel medesimo Asse; tirate dal punto *e*. rette linee concorrenti in essi, se da questi incontri si produrranno le rette equidistanti, che a medesimi archi seruino di corde, elle nelle sue estremità ci notaranno ad ambe le parti i punti, per li quali haurà l'Operante a condurre le due linee, che noi diciamo del finimento, le quali concludono il profilo di questa settione. Che è quello, che si deue fare.

CAPO III.

DEL CAPITELLO.

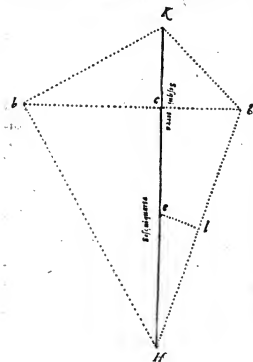
Ben che Vitruuio nel Libro terzo al Capitolo terzo dica, che l'altezza, ò grossezza del Capitello Ionico cō le volute sia quanto la metà della longhezza, ò larghezza dell'Abaco, egli è però d'auuertire, che mentre la pendenza d'esse Volute è sotto al Collarino della medesima Colonna, sopra d'esso la grossezza ò altezza di questo nō è che d'vn terzo del Diametro nell'imo scapo. Così il medesimo Vitruuio iui poco più a basso dice *Capituli autem crassitudo sic est facienda, vt ex nouem partibus & dimidia, tres partes præpendeant infra astragalum summi scapi. Cymatio addito abaco & canali, reliqua sit pars*. Et nel primo del quarto, *quod Ionici capituli altitudo tertia pars est crassitudinis columnæ*.

La distributione poi delle parti, cioè delle membra in che consiste, le quali (per incominciare da quella, che prima sorge sopra il Collare della Colonna) sono la prima la Tazza, ò Piatto, doue perche vi s'intagliano Ouoli, nella prattica dicesi Ouolo, si che (per meglio esser inteso) tale ancor noi l'addimandaremo. Sopra di questo v'è lo Strato, ò Scorza che si dichi, in cui con la sua Listella s'inuolgono le Volute che di quà, & di là pendono; & di sopra vi stà il Coperchio, che è vna tauola detta Abaco, consistente solo d'vna Gola rouescia co'l suo Regolo, e la proportione dell'altezza trà esse si hà con la seguente.

PROPOSITIONE XII.

SI diuide nelle sudette trè parti l'altezza del Capitello, che sia la data *H K*., talmente, che la prima alla seconda stia in Sesquiquarta, & questa all'vltima in Sesquiterza, quando in quella sia presa con

la

la seconda Diuisione la Tripla nel punto *c*, e che allungando la *b c*. nel *g*. concorrente cō la *K g*. stesa dall'estremità *K*. nel semiretto angolo *c K g*. dal punto *g*. all'altra estremità *H*, tirata la *g H*, & questa dimezzata con la vigesimaprima Operatione ad angoli retti nel *l*. dalla *l e*, nel *e*. & nel *e*. ottenuta s'haurà la pretesa diuisione, mentre la *H e*. dell'Ouolo corrisponde alla *e c*, per il Strato della Voluta nella sesquiquarta, & questa con la *c K*. per l'Abaco nella Sesquiterza, come di fare si supponea.

Dell'Ouolo §. 1.

Sporge l'Ouolo fuori del viuo in proportione Bipartiente le quinte alla sua altezza,& il suo conuesso si circōscriue nel modo seguēte.

Facciasi per la quarta Operatione il terzo del retto angolo *H e f*. all'estremità *e*. della data altezza *H e*, e nel cōcorso *f*, che fà l'angolare *e f*, con la linea piana stendasi nel semiretto cō questa la *f g*, la quale s'incontrarà nel *g*. con la *l g*. dimezzante ad angoli retti per la vigesimaprima Operatione l'istessa *e f*. nel *l*. Di poi dal *g*. prodotta l'equidistante *g i*, & vn'altra volta nel *i*. fatto con la *H i*. il semiretto *H i y*. dalla *i y*, l'eretta dal punto *y*. mostrarà la linea del viuo, fuori della quale co'l centro nel punto *e*. in vna quarta di circolo alla distanza *e H*. si deue dare a questa parte il conuesso, la quale

perche a guisa d'vna Tazza circolarmente siede sopra alla Colonna Leone Battista Alberti li diede il titolo di piatto, il cui diametro viene a sportare fuori della quadratura dell'Abaco quanto importa il diametro dell'occhio della Voluta, conformandosi in questo con Vitruuio, il quale (se è come la piglia dal greco Daniele Barbaro) addimanda questa parte *Cimatium* nel medesimo Libro terzo al Capit. terzo

Proiectura autem cymatij habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem.

Della proportione, & come s'insinui la Listella nello Strato, in cui s'aggirano le Volute §. 2.

PRima che incominciano in questa parte a piegare l'inuolture delle volute, che è per quanto s'estẽde la direttione dell'Abaco, doue con linee dritte scorre tanto il piano nella di lui grossezza, come la sua Listella sopra a cui vi corrisponde l'altezza nella Tripla proportione; il che s'ottiene, & s'insinua in profilo nel seguente modo.

Sia la detta altezza *e c*, questa nõ solo dimezzata dalla *d f*, nell'angolo semiretto *c d f*. nel punto *d*, ma si anche cõ la seconda Diuisione se ne prenda la Tripla nel *b*. dalla *e b*. alla *b c*, & cõ angoli pur semiretti, producansi da i punti estremi della minor parte *b c*. le due *c i*, *b i*, dilungandone la *b i*. alla destra dal *b*. fino nel *g*. ad'interse carne la perpendicolare, che sia calata dall'incontro *f*, perche nel detto punto *g*. sarà il centro della sinuatione, la quale, formata alla tangenza della data *e c*, in vna quarta di circolo, ella ci distinguerà, e concluderà la detta Listella. E la perpendicolare calata per il concorso *i*, delle due *b i*. & *c i*. dimostrarà quanto fuori del viuo nel sommoscapo della Colonna riesca il contorno del detto Strato.

Dell'

Dell'Abaco §. 3.

IN questo Capitello Vitruuio addimanda Abaco, ciò che per altro noi direſſimo Cimacio, ò Coperchio, come lo dice l'Alberti, atteſo che nella ſommità cuopre il reſtante del preſente Capitello. Conſiſte, come di ſopra habbiamo ricordato, di vna Gola roueſcia co'l ſuo Regolo, che l'vno e l'altra inſieme così vengono proportionati.

Con la prima delle noſtre Diuiſioni, ò vero co'l terzo Lemma preſa nell'altezza *c K*. del Cimacio la Dupla nel *b*, iui ſuccede la ſeparatione del Regolo dalla Gola roueſcia mediante l'equidiſtante ſteſa *b f*, e dall'eſtremità *K*, prodotta nel ſemiretto angolo *c K e*. con la *c K*. la tranſuerſa *K e*, ed'anche nel retto con queſta dall'*e*. la *e f*, doppo per la vigeſimaprima Operatione ſi dimezzi la *b f*. ad angoli vguali nel *g*. dalla *g h*, e l'iſteſſo anche ſi faccia della *h e*, ma in ſemiretto angolo con vna paralella alla *e f*, ſopra di cui ſi formarà la roueſcia Gola nel modo, come altroue s'è fatto. Poi dall'eretta dal punto *f*. reſtarà concluſo il Regolo di queſto Abaco il tutto nelle douute ſue proportioni.

Notatione 1.

Perche le ſudette parti nel Capitello Ionico ſi compōgono inſieme mediāte le Volute nella fronte, & nella parte oppoſta, e li Scartocci ne fiāchi; ſara neceſſario p eſprimere del tutto i particolari profili, auuertire prima ciò che intorno al formare, e l'vne, e gli altri qui c'occorre. E perche in queſto, come in ogn'altro punto d'Architettura l'auttorità di Vitruuio ci deue ſeruire per Regola, auuertaſi che egli al Libro terzo al Cap. terzo, parlando di queſto Capitello, e delle Volute, e Scartozzi che con le ſudette parti lo compongono, dice così *Scapis columnarum ſtatutis, capitulorum ratio, ſi puluinata erunt, his ſymmetrijs conformabuntur, vti quàm craſſus imus ſcapus fuerit, addita octauadecima parte ſcapi, abacus habeat longitudinem & latitudinem, craſſitudinem cum volutis eius dimidiam. Recedendum autem eſt ab extremo abaco in interiorem partem frontibus volutarum parte duodeuigeſima: & eius dimidia, & ſecundum abacum in quatuor partibus volutarum ſecundum extremi abaci quadram linea de-*

mit-

mittendę, quę Catheti dicuntur. Tunc craßitudo diuidenda est in partes nouem & dimidiam: ex nouem partibus & dimidia, vna pars & dimidia abaci craßitudini relinquatur: & ex reliquis octo volutę constituantur. Tunc ab linea, quę secundum abaci extremam partem demißa erit, in interiorem partem alia recedat vnius, & dimidiatę partis latitudine. Deinde eę lineę diuidantur ita, vt quatuor partes, & dimidia sub abaco relinquantur. Tunc in eo loco, qui locus diuidit quatuor & dimidiam, & tres & dimidiam partem, centrum oculi signetur: ducaturq; ex eo centro rotunda circinatio, tam magna in diametro, quam vna pars ex octo partibus est: ea erit oculi magnitudine, & in ea catheto respondens diametros agatur. Tunc ab summo sub abaco inceptum in singulis tetrantorum actionibus dimidiatum oculi spatium minuatur, donicum in eundem tetrantem, qui est sub abaco, veniat. Capituli autem craßitudo sic est facienda, vt ex nouem partibus & dimidia, tres partes præpendeant infra astragalum summi scapi. Cymatio addito abaco & canali, reliqua sit pars. Proiectura autem cymatij habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem. Puluinorum balthei ab abaco hanc habeant proiecturam, vt circini centrum vnum cum sit positum in capituli tetrante, & alterum diducatur ad extremum cymatium; circumactum baltheorum extremas partes tangat. Axes volutarum ne craßiores sint, quam oculi magnitudo: volutęq; ipsę sic cędantur, vti altitudines habeant latitudinis suę duodecimam partem. Hę erunt symmetrię capitulorum, quę columnę futurę sunt, ab minimo ad pedes XV. Quę supra erunt reliqua habebunt ad eundem modum symetrias. Abacus autem erit longus & latus, quam craßa columna est ima, adiecta parte nona: vti quo minus habuerit altior columna contractum, eò ne minus habeat capitulum suę symmetrię proiecturam, & in altitudine ratę partis adiectionem &c. Che è quanto a dire, che oltre alle osseruate proportioni nelle sudette parti; la larghezza, e longhezza dell'Abaco deue essere tanta, quanto è il diametro della Colonna nell'imo scapo d'essa, e di più vna parte decima ottaua, cioè parti decianoue, & che l'altezza del Capitello, compresa la pendenza delle Volute deue essere quanto parti noue e mezza delle dette parti decianoue; vna e mezza delle quali si deue tralasciare per l'altezza dell'Abaco, le altre otto per li Diametri, ò Catetti in ogni Voluta, & che ciascuno d'essi receder deue dall'estremità del medesimo Abaco per vna vigesima seconda parte, e mezza. Che pur delle otto (incominciandole ad annouerare di sotto l'Abaco) nella quinta si deue constituire l'occhio delle medesime Volute di grandezza d'vna delle dette otto parti, cioè l'istessa parte quinta; e che nell'occhio co'l medesimo Catetto,

&

& con vna horizontale ad'angoli retti s'hanno a formare li due Diametri diuidenti in quattro parti vguali il circolo dell'occhio, cioè in quattro Quadranti; le corde delli quali, che esso addimanda Tetranti, ò vero linee sottotese, diuise ciascheduna in due parti vguali, con due perpendicolari che s'interſechino vicendeuolmente nel centro, ci danno quattro linee, sopra ciascuna delle quali s'hanno a constituire i trè centri, circa li quali s'haurà a formare il giro spirale di tutta la Voluta. E perche dal Testo di Vitruuio non si raccolgono solo che li centri del primo giro, ne siegue che per trouare gl'altri li studiosi di questo Auttore sono andati variando inuentioni, come si dirà appresso. Li primi posero due soli centri alla circonferenza dell'occhio, cioè ne i punti estremi del suo diametro nella linea Catetto, e alternando sopra questi con replicati semicircoli, di due sole inuolture la constituirono, senza fare altro caso della seconda spirale concludente la larghezza della Listella, la quale douendosi proportionatamente diminuire fino al fine in vn punto arriuata all'occhio, non glielo permetteua in questa Regola l'equidistanza de semicircoli, perche in quattro ristrettioni di semidiametro, riusciuano trà loro rispettiuamente concentrici. Aggiunse a questa il Durero il modo di diminuirla gradualmente, dimostrandolo nella decima, & vndecima figura delle sue institutioni geometriche con l'applicamento d'vn mobile e graduato Regolo, che girato sopra l'vnico centro dell'occhio nota i punti dell'ordinate diminutioni, & da questi per via d'interſettioni anco quelli della seconda spirale, doue co'l concerto di molte rette, lascia poi che trà queste l'asprezza de gl'angoli co'l scarpello dalla mano del discreto artefice venghino alla rotondità sinuate. Seguirono doppo altri che non contenti delle due girate sudette nella Voluta, anco la terza v'aggiunsero dal Composto di più semicircoli della maniera de i primi, accrescendo il numero de i centri sopra dello stesso diametro che diuisero per tal fine in sei parti vguali, ma (con l'istessa difficoltà de gl'archi rispettiuamente concentrici due volte replicati) a loro ancora venne impedita la diminutione della Listella, supposto che habbia a terminare in vn punto. Ma gl'vltimi più moderni n'esposero la seguente nella quale volendosi con le nostre Regole dimostrare i luoghi precisi, non solo de i primi dodeci centri della linea spirale che in altretanti archi la girano, ma anche gl'altri dodeci secondi constitutiui la di lei duplicatione nella diminuta larghezza della Listella, il che non era stato fin'hora accertatamente espresso a tal'effetto s'esequirà come siegue. PRO-

PROPOSITIONE XIII. REGOLA IX.

Disporre nell'occhio della Voluta i centri, intorno à quali si circonuolge.

SVpposto che giusta il precetto di Vitruuio trà le otto parti, in cui la Voluta nell'altezza del Capitello vien distribuita, ne sia trouata la quinta douuta all'occhio, come per modo d'essempio, sia il suo semidiametro la linea *a y*. nell'horrizontale *h a y*, eretta dall'*a*. la *a m*. incontrata dalla *y m*. nel semiretto angolo, & in simili stese le due *l a*. & *b a*. dal punto *a*, lequali oltre l'*a*. dall'altra parte s'allunghino indiffinite. E bipartita vgualmente la *a m*. nel *o*. dalla *y o*. interfecante la *a l*. nel *p*, si facciano della *a p*. due eguali nel pũto *q*; & co'l centro *a*. si facciano trè circoli che passino per li punti *l*. *p*. *q*, che ne gl'incontri con le trãsuerse sudette s'hauranno i dodeci centri della prima circonscrittione; e s'otterranno li secondi, quãdo che prodotta la *p r*. paralella alla *l m*, & della quantità *r m*. tòltane con la prima Diuisione la terza parte nel *s*, iui pur in semiretti si porti l'altra linea *s b*. Perche (come s'è fatto della *a m*) tolto della *a h*, il mezzo nel punto *u*. dalla *s u*. interfecante nel *x*. la *a b*; & doppo dimezzata la *a x*. nel *z*, per li punti *b*. *x*. *z*, co'l centro nell'istesso *a*; s'aggirino vn'altra volta altri trè circoli, come sopra fù fatto, perche questi nelle medesime transuerse segnarãno, altretanti secondi centri, circa de i quali cõ l'Ordine de i primi circonscriuerassi la diminuta larghezza della Listella, come che di fare si desidera. No-

Notatione 2.

Douranno quì auuertire gl'Osseruatori delle Regole, che, intendendosi come fù accennato, e come abbasso dimostreremo esser quest' occhio della Voluta constituito nella parte quinta delle otto del diametro d'essa, quando l'altezza precisa del presente Capitello, habbia (con Vitruuio nel Libro quarto al Capitolo primo) da essere quanto la parte terza della grossezza della Colonna nell'imoscapo, & essendo di questa nel Collarino sua parte l'Astragalo, nō potrà al di lui diritto il medesimo occhio corrispondere, cioè a dire; se supposto, che l'Astragalo non circondasse la sommità della Colonna, mà che nello stesso sito horrizontalmente s'estendesse come vn diritto cilindro; benche sia egli constituito d'vguale grossezza con l'occhio, dalle linee che lo concludono; nō potrebbe nella sua grossezza includere l'occhio, ne il di lui asse che p lo mezzo s'intēde scorrerli passarebbe in cōseguenza al diritto del cētro del medesimo occhio, come alcuni hāno creduto: Anzi (se bene si calcolaranno le sopradette parti) alle quattro e mezza, che pure nella Voluta dall'Abaco arriuano al centro del medesimo occhio, aggiungendoui la vna e mezza lasciata per l'altezza dello stesso Abaco, ne compongono sei, che apunto per l'altezza del Capitello importano la terza parte della grossezza accennata della Colonna. Onde ne siegue, che il medesimo centro dell'occhio resta in drittura alla sommità dell'Astragalo, & non all'asse di esso. Sichè lasciando che a questo sia in drittura non il centro, mà l'estrema parte nella circonferenza dell'occhio, per eseguire il senso delle parole del Testo. *Vt ex nouem partibus & dimidia, tres partes præpendeant infra astragalum summi scapi*; Elle intendere si deuono incominciare non dall'infima parte del medesimo Astragalo; ma dal mezzo, ò dall'asse suo, mentre così resta il tutto giustamente repartito.

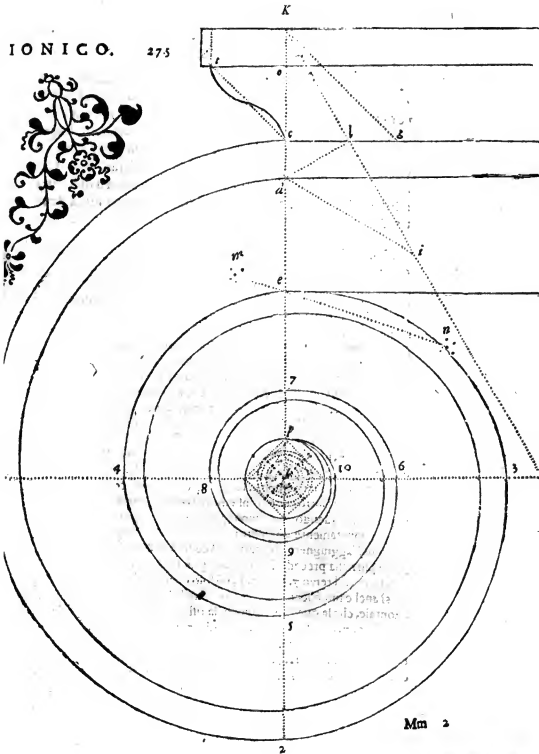
Della Fronte del Capitello §. 4.

DAL comporre dunque insieme le sudette parti, cioè l'Ouolo, lo Strato, da cui pendono le Volute, & l'Abaco, si concerta questa Fronte, nella quale, se bene giusta il precetto di Vitruuio che vole l'Abaco lungo & largo quanto l'ima grossezza della Colonna con di più la decimaottaua parte, & aggiuntoui li risalti delle Volute, molto s'auuicini lo sporto totale ad'essere al ppendicolo cō quello del Plinto nella precedente Base, che alla Colonna soggiacia; però dalle nostre Regole hauraßi questo di preciso, quando s'operi nel seguente modo.

PROPOSITIONE XIV. REGOLA X.

SVppoſta la linea, ò Catetto *h K*. data per l'altezza del Capitello, la quale s'intenda tanto ritirata più à dentro della piombante al viuo dell'imo ſcapo della Colonna, quanto importa il ſemidiametro dell'occhio della Voluta. Nell'eſtremità *K*. facciaſi l'angolo d'vn terzo del retto dalla *K f*, la quale poi ſi ſmezzi nel *i*. per la vigeſimaquarta Operatione con la *i d*. ſotto à ſimile angolo d'vn terzo del retto, e dall'incontro *d*. facciaſi per la decimaottaua concorrere la *d l*. ad angoli retti nel *l*; ſopra della *i K*. che l'equidiſtanti prodotte per li pũti *l*, & *d*. concluderanno nello Strato la larghezza della Liſta, in cui girano le Volute, e reſtarà egli ſeparato dall'Ouolo nel punto *e*. incontro della retta ſteſa trà le due interſettioni *m*, *n*; fatte dalle Seſte allargate cō li punti centri nel *h*, & nel *g*, che ſia il cōcorſo della tranſuerſa *K g*. mādata nel ſemiretto angolo K *g c*. Che ſe poi, cō la vigeſimaſettima Operatione (fatto centri nell'equidiſtanti prodotte per li punti *e*, & *d*) ſarãno cō le medeſime Seſte tranſportati i pũti *c*. nel *p*. & *e*, nel *o*, ſicome queſta accertarà nel Cimacio la ſeparatione del Regolo, così quella notarà la quantità *h p*. per lo ſemidiametro occulare dell'iſteſſa Voluta, ſecondo la quale, diſpoſti come habbiamo detto ſopra, tanto i primi, quanto i ſecondi dodeci centri; incominciãdo, così da gl'vni, come da gl'altri alla deſtra nelli ſuperiori verſo *r*, & di quarta in quarta, ò di tetrante in tetrante verſo la ſiniſtra; & d'indi alla deſtra ripigliando la circonferenza ſempre dall'vno all'altro delli ſubordinati centri, in triplicato regiro hauremo terminato, sì l'vna, come l'altra delle due ſpirali formanti la Liſta, in cui la preſente Voluta ſi conclude, come manifeſtamente la figura dimoſtra. Sopra delle Volute deue piegare la roueſcia Gola ſecōdo la tranſuerſa *c t*. prodotta nel ſemiretto dal punto *c*, quale protrata ad incontrarne l'altra, che in ſimili angoli dimezzi l'eretta dal punto *t*. anco ci dimoſtra lo ſporto del Regolo. Nel qual ſporto; quando che queſt'Abaco ſij poſto la nona

parte

K
o
c
b
g
a
i
m
e
n
7
p
4
8
10
6
3
9
5
2

parte più del diametro della Colonna, come lo vole il Barozzio, forsi co'l sentimento di Vitruuio, doue dice delle Colonne maggiori de quindeci piedi *Quæ supra erunt reliqua habebunt ad eundem modum symmetrias. Abacus autem erit longus & latus, quam crassa columna est ima, adiecta parte nona*, si dourà auuertire, che in tal caso sarà da considerare che il Catetto *K h*. non per il semidiametro (come sopra si disse) mà solo per l'ottaua parte dell'occhio sarà collocato più à dentro della piombante al viuo dell'imo scapo.

Notatione 3.

Non dubito punto che il fine de quelli, i quali variamente si sono, come s'è detto affaticati in dar'Opera per bene regolare nel presente Capitello la Voluta, sia stato di ridurla a quella perfettione che forsi credettero l'intēdesse Vitruuio, dal quale in ciò altro nō habbiamo che la simplice promessa al medesimo Capitolo terzo del Libro terzo, ma nō poi mantenuta; oue dice *De volutarū descriptionibus vti ad circinum sint rectæ inuolutæ, quemadmodum describantur, in extremo librò forma, & ratio earum erit subscripta*. E perche questa perfettione a mio credere deue dipendere dalla regolarità proportionale di tutto il di lei contorno trà le sue linee helici, ò spirali che si dichino, i cui regiri incomincianti sotto all'Abaco per trè volte replicati, come s'è visto terminano alla tangenza dell'occhio nel mezzo d'essa. E vedendosi che fin quì non sia stato auuertito, come l'Ordine di questi inuolgimenti habbi a nascere, non solo dal proportionale ristringimento di ciascuno de i medesimi giri trà se, mà si anche di tutti vniti trà loro, ad effetto, che non solo diminuischino in se stessi con vniforme corrispondenza, mà altresì l'vn l'altro conessi insieme nel totale giramento che fanno; perche proseguendo, cōseruino in ogni parte mai sempre la distanza proportionatamente diminuita fino all'vltimo cōtermine, che insieme fanno nell'aggiugnere al cōtatto del circolo dell'occhio Come a dire p esēpio nella preced.te figura, che il primo regiro *c*. 1.2.3.*e*, il secōdo *e*. 4.5.6.7. & il terzo 7.8.9.10.*p*, nō solo deuono essere trà loro simili, ma sì anche similmente posti, cioè che nella linea Catetto, & nell'horizontale, che la quadripartiscono, la ristrettione *c e*, che si fà del primo alla *e*. 7. del secondo, & questa alla 7.*p*. del terzo così corrispondino trà loro in continoua proportione, come nell'istessa a punto facciano l'altre distāze 1.4. à 4.8., 2.5. à 5.9., & 3.6. à 6.10. Dir si deue che per anco fin quì non sia stata ridotta la fabbrica di questa Voluta

al

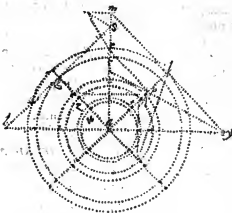
al suo essere pfetto, nel che molto mãco l'accerta Nicolao Goldmanno, il quale più di recente anch'egli a suo modo la descriue; perciò che, se bene ei riduce gli archi tutti a vna totale similitudine trà loro, con farli di dodeci quarte de circoli precise, mentre queste poi nella dispositione non vengono con i suoi centri collocati similmente nella necessaria subordinata continua proportione trà loro, ne siegue, che fatta non gradualmente la ristrettione di queste linee spirali, ed'aggiuntoui il transporto che ei fà dell'occhio medesimo per la metà del suo diametro dal luogo de i centri, discostandosi dal mezzo, ed'in conseguenza dal contorno esteriore, più auuicinandolo all'interiore, fà sì, che la Voluta più sgarbata si rende. Mà acciò che dunque, anche questa facenda riesca perfettamente regolata co'l mezzo delle nostre geometriche operationi, s'osseruarà esattamente la seguente.

PROPOSITIONE XV. REGOLA XI.

Accertare nel proprio sito dell'occhio della Voluta li centri, circa de i quali sino all'vltimo punto del loro concorso s'aggirano ambe due le spirali, in modo, che perfettamente in continua proportione si diminuischino.

IN qual si voglia delle transuerse tirate per lo centro dell'occhio perpendicolarmente nel mezzo sopra alla base d'alcun quadrante, ò tetrante che si dica, trouisi trà l'estremità d'essa perpendicolare il termine, che la diuida secondo la proportione hauente il mezzo trà i due estremi (il che facile s'ottiene con l'vltima delle nostre Diuisioni, la quale a questo effetto esponessimo) in modo però, che la parte minore, che sia tolta verso il tetrante, si transporti poi alla parte verso il centro, acciò cõ li circoli da questo punto comune collocati tutti i punti centrali nella simile continuata proportione di distanze trà loro, anco trà i regiri sopra essi fatti, ne seguan le medesime proportionali corrispondenze nella perfetta construttione della Voluta. Et per tanto eseguire, sia per modo d'essempio l'istessa dispositione de i Diametri, & de i tetranti nell'occhio, come nella precedente Propositione decimaterza. Iui (per non replicare) trouisi il punto *s*, da doue tirata la *s g h*: parimente ad angoli retti con vna delle medesime transuerse, questa ci seruirà per tetrante nella duplicatione della seconda

spirale

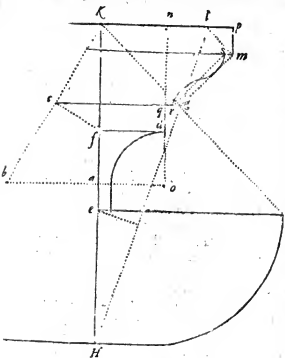
ſpirale formante la larghezza della Liſtella. Diuidanſi dunque mediante l'vltima Diuiſione con l'accennata proportione hauente il mezzo trà i due eſtremi, tanto la *a l*. nel punto *q*, quanto la *a g*. nel punto *z*, e di queſte ſi tranſportino doppo le parti minori dalla bãda di *a*, cioè la *l q*. nel *a t*, & la *g z*. nel *a u*. Perciòche ſecõdo le diſtãze *a l*, *a q*, *a t*, & *a g*, *a z*, & *a u*. ſopra del centro *a*. girati ſei circoli, ſicome, li primi trè nelle tranſuerſe ſegnarãno li primi dodeci centri circonſcriuenti la prima ricercata linea ſpirale,

così li trè ſecondi accertaranno nelle medeſime gl'altri dodeci per concludere con l'altra ſimile nella perfetta diminutione la detta Liſtella. Trouati queſti punti centrali, s'operi poi nel reſto dell'iſteſſa maniera, come s'è fatto ſopra nella Regola X. Che così reſtarà la Voluta compitamente,& cõogni ſodisfattione de ſtudioſi, e cõforme alle Regole di Vitruuio conſtrutta.

Del Profilo del medeſimo Capitello ſecondo la ſettione retta alla Fronte §. 5.

QVeſta ſettione, la quale ſi deue conſiderare in quel piano, che ad angoli retti tagli per lo mezzo la fronte del Capitello, ſerue a dimoſtrare in tal parte, oltre il profilo dell'Abaco anco il riſalto, e la ſinuatione della Liſtella co'l piano del Strato, & altresì l'aggetto maggiore nella linea diametrale dell'Ouolo, il quale apunto ſi conforma con l'iſteſſe Regole, inoltrandoſi egli dall'Abaco per quãto importa la grandezza dell'occhio della Voluta, nel caſo però che il medeſimo Abaco venghi fatto, non la decimaottaua, mà la nona parte maggiore della groſſezza della Colonna, come ne i medeſimi precetti ſi contiene, & che tale quì ſi conſidera, doue per dimoſtrarlo, la ſua Regola ſarà la ſeguente.

PRO-

PROPOSITIONE XVI. REGOLA XII.

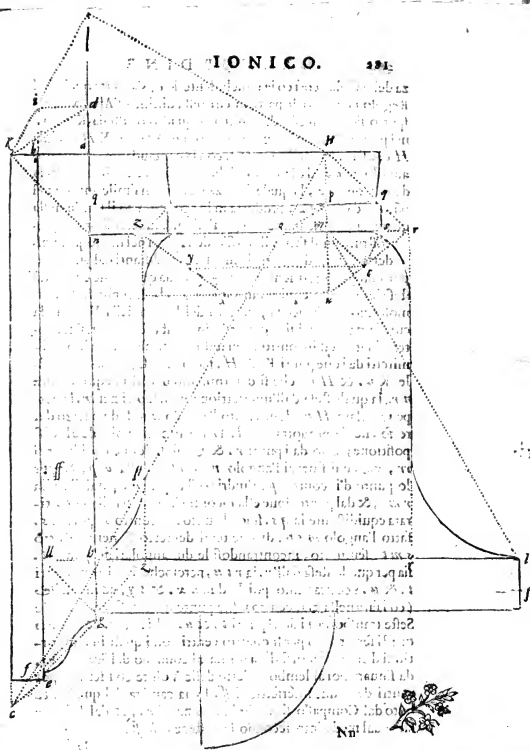
CON l'equidiſtante *b a o*. bipartita che ſia egualmente l'altezza *H* K. del Capitello, deueſi cõ la prima Diuiſione, ò per il terzo Lemma ritrouare nella *a* K. la Dupla nel punto *f*. dalla K *f*. alla *f a*, poi per li punti *f*. & *c*. della diuidente ſteſe parimente l'equidiſtanti, hauraſſi dalla *c q*. ſeparato l'Abaco, & mediante queſta dall'altra *f d*. reſtarà nel Strato cõcluſa la liſta, & (come fù fatto nella Propoſitione vigeſimaprima) mediãte le due K *g*. *H g*. notata nel punto *e*. la ſeparatione dell'Ouolo, iui ſtendaſi l'altra equidiſtante *e i*, & protratte le due *H g*. nel *l*. & K *g*. nel *i*, facciaſi con queſta nel *g*. retti angoli dalla *g m*, & nel punto *l*. il ſemiretto *p l m*. dalla *l m*, queſta nell'incontro *m*. ci preſcriue, sì l'altezza, come lo ſporto del Regolo nel Cimacio, & nel concorſo *i*. ſi nota quello dell'Ouolo da contornarſi nella quarta d'vn cerchio, ſecondo la di lui altezza. Dimezzandoſi poi con la vigeſimaprima Operatione la quantità K *p*. dalla perpendicolare *n o*, ella non ſolo ci moſtrarà nella *q d*. il termine della Liſta nel ſtrato, mà incontrata con la *b a o*. anco nel *o*. ci notarà il centro della

della di lei sinuatione, e finalmente bipartita per l'Operatione vigesimaterza la *q g*. dalla paralella in semiretti *r s*, secondo questa, & cōforme delle altre è stato fatto, s'haurà à disporre la Gola rouescia nel Cimacio in compimento di questo Profilo.

Del fianco del Capitello §. 6.

DI fianco sotto all'Abaco, nella pendenza dello Strato, ò della scorza, che dir vogliamo, risaltano i Scartocci in cui s'inuolgono le Volute, le quali come s'è dimostrato sopra, apparisconο ne'e fronti. Questi Vitruuio li addimanda *pulumos*, cioè coscini ò guanciali, quasi che sopra essi mollemente s'addatti l'Abaco del Capitello. Sono sinuati in accompagnamento alla circonferenza del lembo delle medesime Volute, e nel mezzo portandosi al suo ritiramento in conuesso, mostrano, che alligati, e sostenuti sijno da certe bende ò nastri dal medesimo Auttore addimandati baltheos. *Pulumorum balthei ab abaco hanc habeant proiecturam, vti circini centrum vnum cum sit positum in capituli tetrante, & alterum ducatur ad extremum cymatium, circumactum baltheorum extremas partes tangat.* Mà la forma & lo sporto di questi nastri che quiui non può essere espresso nel giusto suo rilieuo, si rimette a vederlo in profilo nella seguente settione, doue con la regolarità delle Seste, anco si darà la forma di contornarlo. Quello dunque, che quì può nella mostra del fianco essere d'ammaestramento alla prattica, si è il contorno de i medesimi Scartocci, considerato nel taglio retto perpendicolare all'horrizonte, che s'immagini terminato dalle due opposte linee Catette diametrali alle Volute, il quale scorri per l'asse delle medesime dall'vna all'altra fronte opposta, come nel dissegno la figura dimostra; nella quale perche sono questi Scartocci simili, basta, che dalla linea del mezzo vno solo se ne dimostri, per dare con le Regole il modo d'ottenerlo, acciò serui in questa settione per norma à manuali. Sia dunque per la

PROPOSITIONE XVII. REGOLA XIII.

DEll'istessa altezza *H K*. del Capitello, con la seconda Diuisione toltane la quarta parte *K a*, co'l smezzare nel K. l'angolo *a* K *i*. dalla K *d*, e con questa creando l'angolo d'vn terzo del retto K *d i*. dalla *d i*. se ne pigli dell'istessa K *a*. la sua terza parte nel punto *b*. con l'equidistante *i b*, che sia prodotta in lungo, perche questa sicome con l'altra equidistante tirata dal punto *a*. determina l'altez-

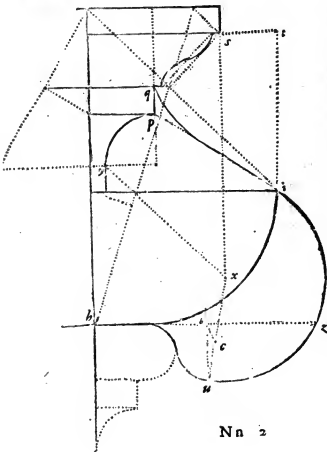
za

za della Gola, così cō la concludente K *c*, s'accerta quella del Regolo che sono le parti in cui resta distinto l'Abaco, il cui sporto sarà anch'esso determinato, quādo cō l'istessa K *H*. sia nel punto *H*. fatto l'angolo di due terze del retto K *H c*. dalla *H c*, e sia creato nel cōcorso *c*. con la concludente il semiretto angolo K *c e*. dalla *c e*, poiche egli succede nell'eretta stesa dall'incontro *e*, la quale dimezzata poi con simile angolo nel pūto *f*. dalla *f g z*. prodotta in longo, & fatto il simile della quantità *e i*. mediante vna paralella alla sudetta, sopra di questa cōstrueraßi al solito il profilo della Gola nel modo più volte detto; tirata d'indi trà le sudette equidistanti dal punto *g*. pur con gl'angoli semiretti la *g ll*, & da queste due estremità stese le due rette equidistanti *h l*. *g ſ*, che secondo la *h l*. dimostrano nel fianco la grossezza del lembo della Voluta, la cui diametrale del suo conuesso in questa settione restarà determinata nell'incontro *l*, quando prima ne gl'angoli pur semiretti da i due punti K. & *H*. siano mandate le due paralelle K *n*. & *H r*, che si determinano dall'altra equidistante *n r*, la quale stesa dall'intersettione *n*, incontri nel *m*. la perpendicolare *H u*, doue creato l'angolo *u m l*. d'vn terzo del retto, ne sia prodotta la *m l*. Del Scartoccio poi, tale è la dispositione; siano da i punti *r*. & *z*. stese le due equidistanti *rr*, *zz*, e si smezzi l'angolo *m o H*. dalla *o p*, & per lo punto d'incontro *p*. s'indrizzi la *q p q*, paralella alla *r m n*, & dal punto doue ella incontra la *H r*. sia alla *H u*. tirata equidistante la *q s*. fino al punto d'incontro *s*, poi nel *s*. fatto l'angolo *m s t*. di due terzi del retto, & nel *m*. l'altrō *s m t*. semiretto, incontrandosi le due angolari nel punto *t*. sia per quello stesa dall'*r*. la *r t u*, percioche se dalli due punti *t*. & *u*. s'eccitaranno poi le due *u x*. & *t y*, ed'in quelle (co'l fare nella *z r*. centro il suo punto medio) saranno con le Seste transportati i detti punti *t*. & *u*. nelli due *y*. & *x*, tutti questi seruiranno per li quattro centri, con i quali in due portioni d'archi diuersi si dà la forma al conuesso del Scartoccio, da sinuarsi poi al lembo sudetto delle Volute co'l seruirsi per centri delle due intersettioni *ff*. l'vna causata dal quadrante fatto dal Compasso secondo la distanza *l r*., & dal sestante fatto dal medesimo secondo la distanza *h ſl*.

Della

Della settione retta per lo mezzo al fianco del Capitello, in cui s'esprime il profilo del nastro, ò ligame, che cinge i Scartocci delle Volute §. 7.

IN questa parte non è il profilo dissimile dal dimostrato di sopra nel Taglio segante la fronte, saluo, che quì vi s'aggiunge il contorno del balteo, ò ligame che in mezzo i Scartocci mostra di contenere l'inuolgimēto del corpo dello Strato trà le Volute. Nasce egli di sotto l'Abaco, e termina sopra al Collarino della Colonna, & tale ne sarà la delineatione.

PROPOSITIONE XVIII. REGOLA XIV.

SIA l'istesso antecedente profilo esposto nel §. quinto; stendasi dallo sporto dell'Ouolo nel punto *i*. à quello della Listella dello Strato nel *p*. la retta linea *i p*., & dal medesimo *i*. ergasi l'altra *i t*, che con quella del Regolo protratta, cōcorra ad angolo retto nel *t*, iui fatto centro, & con l'altra pōta delle Seste arriuando alla tangēza dell'istessa

tessa *i p*. s'insinui con portione d'Arco fino sotto all'Abaco nel punto *q*, sia poi dall'estremità *s*. calata la perpendicolare *s x*. fino che concorra nel *x*. con la transuersa iui mandata nel semiretto angolo dal punto *y*, & nell'istesso *x*. fatto centro, si ripigli con l'altra gamba del Compasso l'estremità *i*. dell'istessa linea insinuata *i q*, e sia menato l'Arco *i z u*. fino al concorso nel *u*. cõ la retta *b u*, che sia mandata dal pũto *b*. diuidẽte in due vguali la *b z*, d'indi per continuar poi l'istesso profilo del ligame fino alla contingenza sopra l'Astragalo, ò Tondino, il Collare della Colonna, douralli ritrouare l'altro centro nel punto *c*. che s'haurà, quando sia fatto con la *u b*. l'angolo *u b c*, d'vn terzo del retto dalla *b c*, e sia questa nel detto punto incontrata dall'altra prodotta dall'*x*. al punto *u*.

SETTIONE TERZA.

DE GL'ORNAMENTI SOPRA ALLE COLONNE in questo Ordine.

L'Auuertenza, che dà Vitruuio circa gl'Ornamenti sopra a Capitelli delle Colonne Ioniche, cioè, che crescendo esse in altezza dalli quindeci fino alli trenta, e anche più piedi, conforme nel luogo, che diremo appresso và esemplificando, debba crescere ancora l'altezza di tutto l'Ornamento, che và sopra a dette Colonne, parmi che attesa la ragione della distanza, la quale quanto è maggiore, tanto più sminuisce all'apparenza dell'occhio a cui nell'Architettura si serue, la giusta quantità de gl'oggetti, debba militare anche in tutti gl'altri Ordini. Il che essendo douralli auuertire, che non per questo le Regole nostre mancheranno d'essere vniuersali. Stando che, variata solo la prima Regola posta da noi sopra nel Trattato primo al Capo vltimo, tutte l'altre seguitano inuariabili per cagione delle proportioni simili, che ritengono le parti accresciute con tutto l'Ordine, e con ciascuna d'esse vicendeuolmente, eccettuato però con quelle de i sudetti Ornamenti, conforme al detto di Vitruuio che è il seguente: *Epistyliorum ratio sic est habenda: vt si columnæ fuerint à minimo xij. pedum, ad xv. pedes, epistylij sit altitudo dimidia crassitudinis imæ columnæ. Item si à xv. pedibus ad viginti, columnæ altitudo dimetiatur in partes xiij., & vnius partis altitudo epistylij fiat. Item si à xx. ad*

Nel Capo terzo del terzo Lib.

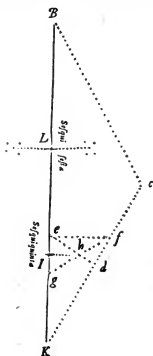
xxv.

xxv. pedes, diuidatur altitudo in partes duodecim & semissem, & eius vna pars epistylium in altitudine fiat. Item si à xxv. pedibus ad xxx. diuidatur in partes duodecim, & eius vna pars altitudo fiat. Item secundum ratam partem ad eundem modum, ex altitudine columnarum expediendæ sunt altitudines epistyliorum. Quo enim altius oculi scandit acies, non facile perfecat aeris crebritatem: dilapsa itaque altitudinis spatio, & viribus extrita, incertam modulorum renuntiat sensibus quantitatem. Quare semper adijciendum est rationis supplementum in symmetriarum membris, vt cum fuerint in altioribus locis opera, aut etiam ipsa colossicotera, certam habeant magnitudinum rationem. Mà in ciò, dà quello, che poco più sotto il medesimo Auttore soggionge, & dalla ragione istessa vedendosi, che con l'Architraue, dal quale il Fregio, & la suprema Cornice vengono modulati in conseguenza a proportione crescono anch'essi, similmente anco in questi le medesime Geometriche Regole in qual si sia aumento senz'altro affare, & con l'istessa facilità ci seruiranno, mutata solo delle proportioni trà l'altezze de i Corpi, ò delle parti principali dell'Ordine la Quadrupla, che dalla Colonna alli supremi Ornamenti si prese nell'accennata generale, & vnica Regola esposta nel Trattato primo al Capo vltimo; doue, se bene stia nella Tripla ferma l'altra qual è dall'istessa Colonna a gl'Ornamenti inferiori, cioè al Piedestilo, perche iui non apparisce all'occhio in cosa di momento la mutatione di distanze; nasce questa dunq; nelle supreme parti dalla diuersità dell'altezze delle medesime Colonne; mà come poi s'habbi in tal parte a variare la prima Regola sudetta ne i predetti casi, forsi lo diremo altroue. Per hora supponẽdo la Colõna Ionica di piedi quindeci in venti lõga, la quale sarà d'altezza ordinaria, e data però la corrispondente altezza nell'Ornamento sopra di essa, che secondo la medesima Regola prima, sarà dalla Colonna in quadrupla, e dal Piedestile in sesquiterza, si diuiderà nell'altezze cõuenienti à ciascuna parte del detto Ornamẽto nel modo che siegue.

PROPOSITIONE XIX. REGOLA XV.

Se i due tagli della tripartita altezza de gl'Ornamenti sopra, verranno fatti in modo, che la portione suprema si rendi sesquisesta à quella di mezzo, & questa all'altra inferiore in sesquiquinta, così l'altezza della Cornice à quella del Fregio, & questa all'altra dell'Architraue sarà nel medesimo Ordine disposta in douuta proportione.

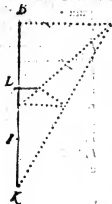
ALl'estremità della data che sia *K B*. con la decimaquarta Operatione fatti i due angoli *B* K *c*. & K *B c*. ciascuno d'vn terzo del retto dalle K *c*. & *B c*, si dimezzi p la vi-

vigesimaprima Operatione ad angoli retti la K *c*. nel punto *d*. dalla *d e*, & con angoli parimente retti con l'istessa data tirisi dal punto *e*. la *e f*, poi dell'angolo *e f K*. se ne faccia- no due vguali mediante la *f g*, come c'insegna la sesta Ope- ratione, perche, se dal punto interſecante questa nel *h*. con la *d e*. sarà prodotta la *h I*. all'- istessa *e f*. equidistante, & bi- partita vgualmente la quantità *g B*. nel *L*, iui & nell'*I*, ottenu- ta hauremo la ricercata diuisio- ne. Mà stando che questa ci serue in vicinanza alle seguenti Regole di Vitruuio nel caso che il Fregio si rappresenti con ri- glieui di sculture, mentre dice. *Item Zophorus supra epistylium, quarta parte minus, quam epi- stylium: sin autem sigilla desi- gnari oportuerit, quarta parte altior, quam epistylium, vti au- toritatem habeant scalpturæ*, quando il detto Fregio si con- stituisca senza intagli, mà d'vna simplice continuata superficie, quì varia dal Precetto lo stile, anzi queste parti diuersamente sono state proportionate da quelli i quali vollero che parimente tutte vnite importassero d'altezza quanto la parte quarta della Colonna, e fù nelle corrispondenze infrascritte.

PROPOSITIONE XX. REGOLA XVI.

Diuidere in trè l'altezza data, talmente che fatta la prima, & la seconda trà loro vguali, à ciascuna di queste vi corrisponda l'altra suprema in sesquiterza proportione.

INsegnandoci l'vndecima delle nostre Diuisioni il mo- do di cauare la sesquialtera in ogni altezza data,

ope-

operando con quella sia trouato il punto *L*, in cui con tal

proportione si diuida la data *K B*, se poi con la vigesima-prima Operatione saranno fatte nel punto *I*. due vguali della maggior parte, che sia la *K L*, a ciascuna di queste, che saranno per l'Architraue, e per il Fregio, in sesquiterza vi corrisponderà l'altra suprema *L B*. per la Cornice, come fù preteso di voler fare.

CAPO I.

DELL'ARCHITRAVE.

Questo Architraue (la cui grossezza vuole Vitruuio, che si tolga da quella della Colonna, percioche quanto sia il suo diametro nel sommo scapo, tanto questo esser deue nel piano che siede sopra al Capitello, & nella somità l'altro opposto piano sia quanto è la medesima nell'imo scapo) hà per sue parti oltre il Cimacio le tre Fascie, in cui il resto dell'altezza sua si scompartisce. In questo, se con Vitruuio votremo della settima parte distinguere l'altezza del Cimacio, operisi con la quinta Diuisione nella quantità *K I*. assignatali nella precedente Regola, mà se della parte quinta, come altri fanno, questo, con la distintione delle medesime Fascie, conforme le dispone il detto Auttore, s'otterranno proportionate trà loro nel seguente modo.

PROPOSITIONE XXI.

IN quattro parti tagliare la data linea dell'altezza dell'Architraue talmente, che la terza corrispondendo alla quarta in Bipartiente le terze, l'istessa alla seconda conuenghi in sesquiquarta, & questa in sesquiterza alla prima.

Trouata nella supposta *K I*. la Quadrupla proportione nel punto *e*. dalla

dalla *K e*. alla *e l*. come si hà nella terza Diuisione, co'l centro nel punto *b*. alla distanza *b e*. transportisi lo *e*. nel *f*, e resa eguale la *e g*. alla *e c*, dimezzandosi finalmente con la vigesimaprima Operatione tutta la *K g*. nel *h*, restarà quadripartita la linea data nelli punti *f*, *h*, & *e*. come si doueua; mentre la *h e*. per la suprema Fascia corrisponde alla *e l*. per il Cimacio in bipartiente le terze, & alla *f h*. per la seconda in sesquiquarta, & questa alla *K f*. per la prima in sesquiterza, che è quello sù preteso di voler fare, restando anco nel *g*. separato della Gola, & del Regolo nel Cimacio l'altezze.

Della Fascia inferiore §. 1.

LA Fascia inferiore *K f*. la quale è la prima nel salire sopra li Capitelli, perche deue corrisponder co'l viuo, cioè al dritto del viuo della Colonna nel sommo scapo, ella fuori di quello non hà risalto alcuno, e però il suo profilo si rappresenta dalla semplice retta *K f*.

Della Fascia di mezzo §. 2.

LO sporto della seconda Fascia che fuori della prima, dalla sua altezza *f h*. corrisponde nell'Ottupla proportione, trouerassi all'hora, quando con la seconda Diuisione s'haurà nell'

nell'istessa altezza pigliata la Tripla nel punto *i*, e siano all'estremità della minor parte *i h*. causati nel *i*. & nel *h*. i semiretti angoli *h i y*. *i h y*, & sia per il concorso di queste angolari nel punto *y*. stesa vna perpendicolare paralella all'istessa *f h*, che sarà il preciso luogo del conueniente suo sporto nella proportione sudetta.

Della suprema Fascia §. 3.

MA della terza, & suprema Fascia *h e*, la cui altezza conuiene all'aggetto in proportione Quintupla, s'haurà anch'esso come siegue.

Sia prima con la terza Diuisione nel punto *d*. della detta altezza cauata la sua quinta parte *d e*, iui fatto il semiretto angolo *e d f*. dalla *d f*, che incontri la protratta *e f*. nel punto *f*, questa s'ottiene eguale alla sudetta *d e*, si che dal detto punto *f*. calata la perpendicolare equidistante, & eguale alla *h e*. in essa n'hauremo ottenuto lo preteso sporto.

Del Cimacio §. 4.

COnsiste il Cimacio in vna Gola rouescia co'l suo Regolo, corrispondente quella a questo nella Dupla proportione, co'l suo sporto, che al piombino conferisce a quello della Cinta nel piede della Colonna, e si hà come siegue.

Nell'altezza *e l*. del detto Cimacio presa con la prima Diuisione nel punto *g*. la *e g*. Dupla alla *g l*, & iui stesa l'equidistante *g y*, ella sarà la separatione del Regolo dalla Gola; e fatto il somigliante della *e g*. nel *h*, se dal punto *h*. sarà prodotta la trāsuersa *h l*. in semiretti, poi con essa nel retto angolo tirata dal pūto *l*. l'altra simile *l y*, sarà nell'incōtro *y*. notato lo sporto dello stesso Regolo;

che se poi dalla quantità *e l*. ne sarà cō la terza Diuisione tolta la parte quarta nel pūto *u*, d'indi stesa la *u t*. paralella alla *l y*; nella transuersa *e l*, che sia mandata trà queste, s'haurà a delineare la rouescia Gola.

Dell'intiero profilo dell'Architraue §. 5.

MA come, vnitamente poi s'habbino tutte le sudette parti a formare nel solo profilo del presente Architraue, tale sarà la

PROPOSITIONE XXII. REGOLA XVII.

DIstribuita che sia l'altezza K *I*. dell'Architraue nelle sue parti, come s'è fatto nella precedente Propositione vigesimaprima; mediante la prodotta *a b*. si causi con la *I a*, nel *a*. l'angolo *I a b*. d'vn terzo del retto, & nel *b*. dall'altra banda sia con l'istessa dell'altezza creato vn semiretto, mediante la *bg*, poi stesa l'equidistante *e g*. & d'essa toltane la parte quarta nel punto *l*, come anche fù fatto nel §. quarto, si produchino sopra dell'istessa le due paralelle in semiretti *g y*. *l m*, & trà queste da gl'angoli opposti anco la transuersa *m g*, percioche dalla prima delle sudette nel *y*. hauremo lo sporto del Regolo; & la *m g*. sarà quella, secondo la quale dare si deue la forma alla Gola,

come altroue s'è fatto. E nella perpẽdicolare calata dal pũto *l*. succedẽdo l'aggetto della suprema Fascia, haurassi quello dell'altra di mezzo nell'incontro *o*. causato dalle due angolari stese in semiretti *h n o*. & *n h o*, prodotte da i punti *h*. & *n*, corrispondendo finalmẽte la prima d'esse nell'istessa linea dataal viuo co'l sommo scapo della Colonna, conforme si deue, che sarà il compimento del presente Profilo.

CAPO

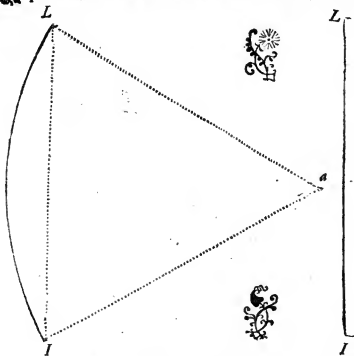
C A P O II.

D E L F R E G I O.

E il Fregio sarà retto, cioè constituito in superficie piana, come nel Toscano, non vi bisogna altro, p esprimere il suo profilo, che la retta linea della di lui grandezza, conforme resta distinta nella precedente Propositione. Mà se dourà essere conuesso, lo forma Baltassarre da Siena con la festa del Circolo, a cui sottendasi la medesima retta, che se li assegni per l'altezza sua nella distintione delle predette parti principali, doue egli non la fà maggiore di quella del soggiacente Architraue, & perche questa festa è il medesimo Arco constituito sopra alla base del Triangolo equialtero facilmente così s'ottiene.

PROPOSITIONE XXIII. REGOLA XVIII.

MEsso il piede nell'angolo opposto *a*, & aperto il Compasso alla distanza del lato *a L.* del medesimo Trian-

golo equilatero *a I L*, poi girato dal *I.* fino al *L.* sopra

la base $I\ L$, che si suppone quì per l'istessa retta linea dell'altezza immaginata, restarà determinato in profilo il preteso conuesso del detto Fregio.

CAPO III.

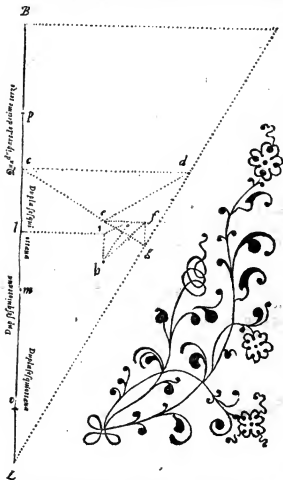
DELLA CORNICE.

SE bene sopra il Cimacio del Fregio, nel risalire che fà, cõponga Vitruuio questa Cornice solo del Dentello, & della Corona co i suoi Cimacij, e (quando sopra non vi segua il Fastiggio, ò Frontespicio) per vltimo finimento si determini dalla Sima, ò Gola dritta; Hanno però gl'Architetti moderni tra il Dentello & la Corona, aggionto a queste parti l'Ouolo; ne sono mancati altri, che (facendo puoco caso del racordo, dal medesimo Maestro dato nel secondo Capo del quarto Libro, & da noi motiuato al Capo terzo della terza Settione nel precedente Trattato) anche v'accrebbero i Mutili, ò Modiglioni. Mà noi con la più comune, & accertata introduttione, aggiongendoui dunque solo l'Ouolo, e douendosi nella di sopra ottenuta altezza di questa Cornice anco ritrouare la Sottogola, che serue per Cimacio al Fregio; come che nella Dorica fù fatto, conuerrà, che quanto deue esser alta la detta Cornice, tale in cinque parti si scompartisca tale altezza; e saranno, la prima per la detta Sottogola, la seconda per il Dentello e suoi attinenti, la terza per l'Ouolo, la quarta per la Corona co'l suo Cimacio, & la quinta per l'vltima Sima ò Gola dritta; le quali tutte trà se douranno corrispondere nelle seguenti proportioni; cioè, scompartita in cinque la $L\ B$. altezza destinata p la Cornice, ciò sia fatto cõ tal legge, che, rese eguali la prima, e terza, & la seconda, e quarta, ognuna di queste a ciascuna di quelle corrisponda nella Dupla sesquiottaua, & all'vltima suprema in Quadripartiente le decime terze; il che si hà con la seguente

PROPOSITIONE XXIV.

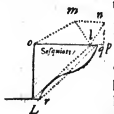
DOppo d'hauere co'l terzo Lemma nella data $L\ B$. presa la Dupla della $L\ c$. dalla $c\ B$. nel punto c, dall'istesso c. producasi ad angoli retti l'equidistante $c\ d$, in ambe l'estremità della quale al di sotto facciansi pari angoli ciascuno d'vn terzo del retto $d\ c\ g$. & $c\ d\ e$. dalle due $c\ e\ g$. & $d\ e$. se interfecanti nel punto e, da doue stendasi poi l'altra equidistante $e\ f$. la quale ad angolo

pur

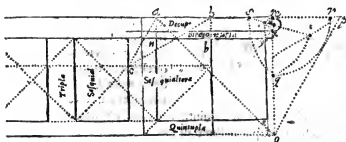
pur retto incontri nel *f*. la eretta *g f*. dal punto *g*. E questo angolo sia smezzato dalla *f h*, concorrente nel *h*. con la perpendicolare, che cadda dal *e*. Ciò fatto, vn'altra volta per la prima Diuisione tolgasi la Dupla nella *e h*. nel pũto *i*, da doue ꝑduchisi l'equidistante *i l*, e co'l centro prima nel *h*. si transporti il punto *l*. nel *m*, poi co'l cẽtro nel *m*. il *e*. nel *o*, & (rimesso che sia il centro in *h*.) finalmente l'*o*. nel *p*. Perche così quinpartita s'haurà la detta altezza nei punti *o*. *m*. *l*. *p*, & ottenute eguali la *L o*. per la Sottogola alla *m l*. ꝑ l'Ouolo, & la *o m*. per il Dentello alla *l p*. per la Corona, ò Gocciolatoio; queste a quelle corrispondenti nella Dupla sesquiottaua, & in quadripartiente le decime terze alla quinta *p B*. della Sima, ò Gola dritta, che è quello presupponessimo di fare.

Della Sottogola §. 1.

SE bene questo membrello per comodità della materia vnitamente s'intagli nella Cornice, serue però egli di Cimacio nella sommità

mità del Fregio. Deue lo ſporto ſuo corriſpondere all'altezza in Seſquiottaua proportione, & ſi contorna come ſiegue.

Sia co'l ſemiretto angolo $o\,L\,l$. nell'eſtremità L. dalla tranſuerſa $L\,l$. tagliata la cõcludente $o\,l$, ſopra della quale ſi facciano nel o. l'angolo d'vn terzo, & nel l. quello di due terzi del retto dalle due $o\,m$. $l\,m$, concorreranno queſte angolari nel punto m, poi ſecondo la $l\,m$. creiſi il Triangolo equilatero $l\,m\,n$, perche dal punto n, calata la perpendicolare $n\,p$, & con la paralella $q\,r$. alla $l\,L$. bipartita egualmente la diſtanza $l\,p$. nel pũto q, come c'inſegna di fare la vigeſimaterza Operatione; in lei douraſſi al ſolito formare la detta Gola.

Del Dentello §. 2.

DI queſto, il quale per la ſimilitudine, che hà co i denti, dentello ſi dice, non ſolo ſono quì ſue parti l'iſteſſa diſpoſitione de i medeſimi denti, che ſi riferiſcono a l'ordinanza delle teſte de gl'Aſſeri, come altroue habbiamo detto; con gl'interualli trà loro; ma sì anco il Sedile, ò Piano da doue (per dir così) naſcono, & l'Aſtragalo, ò Tondino con il Regoletto, che per ſuo Cimacio vi ſe gli ſoprapongono. Et di tutto ciò nella deſtinatali altezza tale ſarà il proportionato ſuo delineamento.

Sia per eſempio, che ſecondo l'occulta $o\,m$. ſuppoſta per l'altezza del Dentello s'habbiano da ordinare tutte le predette coſe. Trouiſi nella medeſima la Dupla con la prima delle noſtre Diuiſioni, & alla tangenza della $o\,p$. co'l centro nel m. dalle Seſte ſi cauſi la quarta del circolo $q\,r$, e dal r. alla diſtanza $r\,q$. girato l'Arco $q\,s$, fatto l's. terzo centro alla diſtanza $s\,q$. deſcriuaſi l'altro $q\,t$, perche dal detto punto s. all'incontro t. ſteſa la $s\,t$, queſta interſecando la $o\,m$. nel punto u, iui naſce la linea centrale del Tondino, da circonuolgerſi ſecondo la quantità $u\,m$., inoltrato però il ſuo centro dal u. quanto vna terza parte di eſſa.

Poi

Poi fatti gl'angoli semiretti nel *x*. & nel *m*, & dall'incontro di queste angolari calata la perpendicolare *y e*, ella con l'altra *x y*. determina del Regoletto, & del Dentello lo sporto fuori del suo Sedile, secondo la distanza *b y*: metà di *x y*, resa che sia la *a m*: eguale all'altezza data *o m*, mediante la *o a*. prodotta nel semiretto *m o a*. La larghezza del primo Dente restarà conclusa trà le due perpendicolari cadenti dal *a*. & dal *b*; alla quale l'altezza in Sesquialtera vi corrisponde, & finalmente stese indifinite le trè equidistanti dalli punti *y*. dal *e*. & per il *c*, che sia l'incontro delle *a c*. *b c*. tirate nelli angoli d'vn terzo del retto *n a c*. & *c b a*, trà queste nel vicendeuole incrocicchiamento delle successiue transuerse che sijno prodotte nelli semiretti, s'otterrà la larghezza medesima di tutti gl'altri Denti; ed anco quella de gl'interualli trà loro, che sarà dall'istessa altezza in Tripla proportione.

Dell'Ouolo §. 3.

L'Ouolo, *pauimentum* detto dall'Alberti nel Libro settimo al Capo nono, perche in esso l'intaglio che vi si fà de gl'Ouoli, ei li suppone iui in somiglianza del corpo d'vn lastrico ò pauimento, che si stendesse sopra alli Asseri, & alle Tauole. *In pluteum, sic enim interpretor pauimentum, distenditur: crassum modulos tres eius ornamentum: ouicula ducta, ni fallor, ex saxorum mutatione, quæ inter pauimentum ex fultu calcis emergunt &c.* Lo sporto di questo oltre alla linea del viuo deue stare nella propinqua Tripla tripartiente le ottaue all'altezza sua, che si ritroua, & accerta con la seguente.

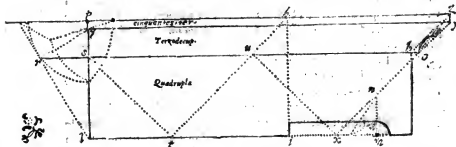
I ntēdasi quì che nell'vltimo sporto dell'Ouolo sia data la di lui altezza *m l*, dall'estremità della quale nelli semiretti angoli siano ꝓdotte le due *l n*. *m o*, se con la linea del piano verrāno poi fatti gl'estrinsici d'vn terzo del retto *n m p*. nel punto *m*. & di due terzi nel *n*. mediāte le due *m p*. *n p*, dal concorso di queste nel *p*, tirata la transuersa *p q*. formante con la concludente nel *q*, il semiretto *p q l*, iui dalla perpendicolare, che caschi notandosi il sito del viuo, trà essa, & il punto *l*. ne restarà proportionato lo sporto & nel punto *o*. s'haurà il centro per circonuolgerlo nel suo conuesso *n l*. fatta la *r o*. eguale all'istessa altezza *m l*.

q l r n m p
Tripla trip artiente le ottaue

Della

Della Corona, ò Gocciolatoio §. 4.

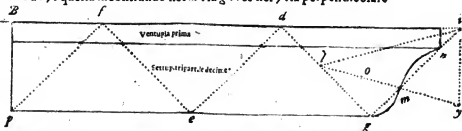
IL piano nella Fronte di questa Corona, che con Vitruuio nelle presenti Regole l'habbiamo vguale all'altezza della Fascia di mezzo dell'Architraue, corrisponde in Dupla bipartiente le quinte al suo Cimacio, in cui stà la Gola rouescia al suo Regoletto nella Quadrupla. Queste proportioni, insieme con i spor.., e contorni delle medesime parti così sono da determinare.

Come si fece nel proportionare il Dentello, così quiui nell'altezza *l p*. del Gocciolatoio ò Corona, che dir vogliamo, si troui il punto *q*, nel quale dalla *q r*. con la medesima dell'altezza construtto l'angolo *l q r*. di due terzi del retto, perche dalle due indiffinite equidistanti, che siano prodotte per li punti *q* & *r*, sicome quella per il *q*. determina il Regoletto nel Cimacio, così l'altra per l'*r*. distinguerà dal piano del Gocciolatoio la Gola. Poi se co'l semiretto causato nel *s*, & dalle successiue transuerse con le medesime equidistanti, saranno fatti pari angoli nel *t*, nel *u*, & nel *x*, l'vltima *x y*. concluderà il

maggior sporto del Cimacio, & paralella a questa prodotta la *ꝫ b*. con vna perpendicolare calata dal *b*. hauremo quello del Gocciolatoio, sotto al mento del quale, dimezzata la *x o*. nel punto *n*, & calata l'altra perpendicolare *n m*, se in questa ne farà con la prima Diuisione tolta la Dupla nel *a*, alla distanza *m a*. fatto centro il punto *m*. nella quarta d'vn Circolo si farà l'incauatura da proseguirsi auanti in rettitudine sino al taglio retto causato nel *i*. dalla perpendicolare, che sij calata dal punto *b*, formandosi finalmente al solito nella prodotta da gl'angoli opposti trà le sudette paralelle *y o*. & *ꝫ b*. la Goletta rouescia nello stesso Cimacio.

Della

Della Sima, ò Gola dritta S. 5.

CONforme fù descritta nel Trattato precedente nella prima Cornice Dorica al fol. 228. hà questa Gola vna Listella per suo finimento. Vitruuio vole che in quest'Ordine si faccia alta quanto è la Fascia di mezzo nell'Architraue, & di più l'ottaua parte; altri la fanno alquanto minore, & qui nelle nostre Regole risulta solo la parte duodecima di più della medesima Fascia, & di ciò occupandone la Lista trè decime terze, siegue che a questa la Gola corrisponda in Triplasesquiterza, & tale sarà la proportionata sua construttione.

Sia data nella linea del viuo la *p B*. per l'altezza di questa suprema Sima, si dimostrarà co'l suo contorno il lei douuto sporto nel punto *n*. quando stese le due equidistanti *B i*. *p g*, & trà esse prodotte in pari angoli semiretti le successiue transuerse *p f*. *f e*. *e d*. *d g*. & *g i*, sia con l'vltima *g i*. nel punto *i*. dalla *i l*. fatto l'angolo *g i l*. d'vn terzo del retto, perche nell'incontro *l*. diuiso in due vguali l'angolo *i l g*. dalla *l y*. questa incontrando nel *m*. la *g i*. & nel *y*. la perpendicolare

i y. che sij calata dal punto *i*, & resa finalmente la *m o*. vguale alla *m g*, posto prima la punta del compasso nel punto *o*, e fatto alla distanza *o m*. l'arco *m g*, & poi nel *y*. alla distanza *y m*. l'altro *m n*. questi due contrarij Archi così vniti, non solo dano la forma alla detta Sima, ma la distinguono dal suo Regolo, e li determinano nel punto *n*. lo sporto, il tutto nelle sue douute proportioni.

Descriuere il totale profilo della Cornice S. 6.

TVtte le sudette parti, componendole ordinatamente insieme, concorrono a formare l'intiera Sagoma della Cornice Ionica; nella quale per vbidire a ciò che saggiamẽte vuole il Maestro dell'arte nel Libro terzo al Capo terzo. *Proiectura coronæ cum denticulo facienda est, quantum erit altitudo à Zophoro ad summũ coronæ cymatium: & omnino omnes ecphoræ venustiorem habent speciem, quæ quantum altitudinis, tantundem habeant proiectura*. Dourãno essere collocate in modo, che lo sporto totale corrisponda nell'vgualità cõ l'altezza della medesima Cornice. Il che tutto lo potrà facilmente, & di preciso ottenere il saggio Geometra in vn solo, & intiero profilo, il quale s'introduce con la seguente.

PROPOSITIONE XXV. REGOLA XIX.

COme tante volte è stato fatto altroue, quì pure nella supposta altezza *L B*. per questa Cornice, ne sia prima tolta la Dupla nel punto *c*. E d'iui bipartito vgualmente l'angolo causato dalla diuidente con vn'altra, che poi sia dimezzata nel *a*. ad angoli retti, me-

diante la *a d*, prolonghisi per lo punto *d*. indifinitamente l'equidistante *b d*, la quale intersecando nel *b*, d'indi con l'istessa sia mandata vna transuersa concorrente nel punto *e*. nel semiretto *b e b*, poi fatti centri, prima nel *a*, & doppo nel *c*. si trapportino con le Seste il punto *e*. nel *b*, & poi l'istesso *b*. nel *f*, & dimezzata per la vigesimaprima Operatione la quantità *c f*. nel punto *l*, s'estendino l'altre equidistanti per li punti

li punti *h, e, l, f,* perche, trà quelle interſecando nel punto *i.* la prima tranſuerſa mandata dall'eſtremità *L.* nel terzo del retto, farà con la eretta *i ll.* aggionto al Cimacio il ſuo Regoletto nella Quadrupla proportione, come ſi hà dalla terza Compoſitione. Poi dall' *y.* & dal *g.* calate le due perpendicolari, queſta c'induce al ritrouare il centro del Tondino ò Aſtragalo; & nel concorſo *m*, fatto con quella il ſemiretto *y m n.* dalla *m n.* che ſi ſtenda a terminare lo ſporto del detto Regolo, nella ſommità del quale, tirata all'iſteſſa vn'altra paralella, in queſta ſi deue creare la Sima, ſecondo la di lei conuenienza detta di ſopra; & trà eſſe paralelle formata nella tranſuerſa la roueſcia Gola nel Cimacio, l'incontro della medeſima nella *en.* ci nota lo ſporto del Gocciolatoio, nel cui ſoffitto, dimezzandoſi la *mn.* con altra perpendicolare (che concorra con l'equidiſtante prodotta per *l.*) ſe di queſta ne ſarà tolta la Dupla, il punto diuidente moſtrarà la profondità del cauo ſotto al mento; & quello del detto cõcorſo il centro della ſua ſinuatione in vna quarta di circolo. Dopò, della prima tranſuerſa *L y.* ne ſia ad angoli retti bipartita la quantità *p L.* dalla *oq*, ſiano fatti nell'incontro *q.* cõ la detta dell'altezza gl'oppoſiti angoli d'vn terzo dalla *r q s.* concorrente cõ l'altre due *o r t*, & *f s*, che nell'angolo di due terze del retto ſiano mandate dalli punti *o.* & *f*, producanſi in oltre per gl'incontri *r, s, t.* altre equidiſtanti, & dal *L.* la *L u.* nell'angolo ſemiretto *t L u*, dal *u.* ergaſi la *u x*, poi dal punto *ʒ.* ſpingaſi l'altra *ʒ β.* pure nel ſemiretto, ella concorrendo alla banda di ſopra moſtra il luogo del taglio retto nel ſoffitto, & al di ſotto lo ſporto del dentello in fianco fuori del ſedile nell'incontro con l'equidiſtante per l'*f*, nella quale, alla diſtãza trà eſſo, & il pũto notato dalla cadente dal *g*, aggiongendouiſi con la ſeconda Compoſitione la minor parte nella Tripla, iui hauremo trouato il centro per circonuolgere il Tondino; poi la *ʒ β*, bipartita vgualmente ad angoli retti dalla *f ff*, che ſia fatta d'altretanto nel *ff*, quanto la *g β*, iui hauremo l'altro centro circonſcriuente l'Ouolo, & dal punto *u.* alla ſiniſtra ſegnato altretanto ſpatio, quanto è il ritrouato riſalto del dentello di fianco, con vn'altra eretta ſi nota la grandezza del primo dente in fronte, dalla quale alla linea del viuo, reſta poi accertata la metà dell'interuallo, che ſi deue trà l'vno e l'altro dente, e ſi ritrouaranno poi gl'altri proſeguendo con le tranſuerſe eſpoſte nelle precedenti Inſtruttioni, alle quali per breuità ſi rimette ogn'altro contorno, che vadi in compimento del preſente profilo; il quale come reſti poſto in concerto con tutti gl'altri precedenti nell'intiera perfettione di tutto l'Ordine Ionico, ciò l'eſprime la ſeguente, che ſarà per fine di queſto Trattato.

TRATTATO QVINTO DELL'ORDINE CORINTHIO.

A Corinthij vien denominato quest'Ordine, che furono Popoli del Peloponesso nella Grecia. Questi si seruirono ne loro Colonnati dell'altezza della Ionica, e nell'ornarli si valsero de gl'ornamenti Ionici e Dorici, intrecciandoli vicendeuolmente; e con l'aggionta del nuouo Capitello inuentato da Calimaco, à somigliãza d'vn certo Cesto posto sopra il Sepolcro d'vna Vergine, in cui nacquero certe foglie e Caulicoli d'Acanto, constituirono questa terza specie d'Ordine, con non puoco accrescimento di maestà e vaghezza all'Architettura. Così cen'auuisa Vitruuio al Libro quarto nel principio del Capo primo con le seguenti parole. *Columnæ Corinthiæ, præter capitula, omnes symmetrias habent, uti Ionicæ: sed capitulorum altitudines efficiunt eas pro rata excelsiores, & graciliores; quod Ionici capituli altitudo tertia pars est crassitudinis columnæ, Corinthij tota crassitudo capi. Igitur quòd duæ partes è crassitudine columnarum capitulis Corinthiorum adijciuntur, efficiunt excelsitate speciem earum graciliorem. Cætera membra, quæ suprà columnas imponuntur, aut è Doricis symmetrijs, aut Ionicis moribus, in Corinthijs columnis collocantur: quòd ipsum Corinthium genus propriam coronarum reliquorumq. ornamentorum non habuerit institutionem, sed aut è triglyphorum rationibus mutuli in coronis, & in epistylijs guttæ Dorico more disponuntur aut ex Ionicis institutis Zophori scalpturis ornati cum denticulis & coronis distribuuntur. Ita è generibus duobus capitulo interposito, tertium genus in operibus est procreatum; E columnarum enim formationibus trium generum factæ sunt nominationes Dorica, Ionica, Corinthia.* Et più di sotto. *Tertium verò genus quòd Corinthium dicitur, virginalis habet gracilitatis imitationem: quòd virgines propter ætatis teneritatem gracilioribus membris figuratæ, effectus recipiunt in ornatu venustiores. Eius autem capituli prima inuentio sic memoratur esse facta. Virgo ciuis Corinthia iam matura nuptijs, implicita morbo decessit. Post sepulturam eius, quibus ea viua poculis delectabatur, nutrix collecta & composita in calatho pertulit ad monumentum, & in summo collocauit: & uti ea permanerent diu-*

tius

tius sub diuo, tegula texit: is calathus fortuito suprà achanti radicem fuerat collocatus. Interim pondere pressa radix acanthi media, folia & cauliculos circa vernum tempus profudit, cuius cauliculi secundum calathi latera crescentes, & ab angulis tegulæ ponderis necessitate expressi, flexuras in extremas partes volutarum facere sunt coacti. Tunc Callimacus, qui propter elegantiam & subtilitatem artis marmoreæ, ab Atheniensibus catatechnos fuerat nominatus, præteriens hoc monumentum, animaduertit eum calathum, & circa foliorum nascentem teneritatem, delectatusq; genere & formæ nouitate, ad id exemplar columnas apud Corinthios fecit, symmetriasq; constituit, ex eoq; in operum perfectionibus Corinthij generis distribuit rationes &c.

Si che alla Colonna Ionica, che si suppone alta otto grossezze, e mezza, aggiungnendouisi il Capitello, alto, quãto vna delle dette grossezze, & la Base alta, quanto la metà d'vna delle istesse; ne siegue, che insieme con questi finimenti sia l'altezza di dieci grossezze. E questa è la proportione forsi di quelle Colonne, che Vitruuio nel Capo settimo del Libro sudetto dice addattarsi a gl'Ornamenti de Tempij rotondi, mentre dice; *insuper stylobatas columnæ constituantur tam altæ, quanta ab extremis stylobatarum parietibus est diametros, crassæ altitudinis suæ cum capitulis & spiris decimæ partis*. Che di tanto apunto si fà nelle presenti nostre Regole. Gl'intercolunnij in quest'Ordine all'antica erano come nella specie de Tempij detti *Systylos*.

Le parti, ò siano corpi principali, cioè Piedestilo, Colonna, e superiori Ornamenti non sono in questo (quanto all'altezze) dissimili nelle loro proportioni a quelle de gl'altri Ordini, e però, elemplificando in vna mediocre altezza di Colonna, come sopra si disse, cioè che sia trà li quindeci & li venti piedi, a ritrouarle ci seruirà come in quella la prima, & vnica Regola esposta nel primo Trattato, con la quale, fatta questa prima Diuisione in corrispondenza dalla Colonna Tripla al Piedestilo, & Quadrupla a gl'Ornamenti superiori, s'esequiranno gl'altri compartimenti come siegue.

SETTIONE PRIMA.
DEL PIEDESTILO IN QUEST'ORDINE.

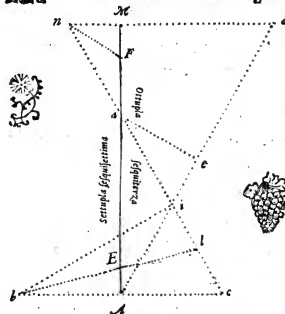
SONO diuerse le corrispondenze intese variamente da Prattici nella dispositione del presente Piedestilo, sì in risguardo all'altezze delle sue Parti, che sono il Basamento, il Tronco, & la Cimacia, come nelle variationi delle loro membra. Giacomo Bazio vuole, che per più sueltezza s'ammetti il Tronco d'esso, giusto il doppio alto di quanto egli sia grosso. Doue se bene

tal

tal corrispondenza si vegga esser stata da altri fatta minore, in tal caso però si vede che eccede dalla sudetta Distributione generale posta nella detta vnica Regola nel primo di questi nostri Trattati; percioche l'altezza della Colõna corrispõderà in più della Tripla p vna vigesima parte a quella del medesimo Piedestilo, in cui s'accresce. E però, quando egli si voglia con questo eccesso, s'hauranno a proportionare le dette Parti, come nella seguente.

PROPOSITIONE I. REGOLA I.

Fare che, tripartita la data A M. per l'altezze del Piedestilo, la portione di mezzo spettante al Tronco, corrisponda in Ottupla sesquiterza alla prima inferiore per il Basamento, & in Settupla sesquisettima all'vltima suprema per la Cimacia.

Siano all'estremità *A*. & *M*. stese le due linee, piana, e concludente conforme c'insegnano la nona; & la decima Operatione poi nel *A* con la decimaquarta fatto il terzo del retto angolo *M A d*. dalla *A d*, questa, dimezzata, che sia cõ la vigesima p.te nel *e*. dalla *e a*, bipartiscasi poi vgual mẽte cõ la sesta Operat.ne l'angolo *e a A*, da questa causato nel punto *a*, mediãte la prodotta *n a c*, con la quale fatti nell'interſettione *i*. gl'angoli retti dalla *i b*, poi con la prima Diuisione trouata la Dupla nella

nella quantità $a\ M$. nel punto F, finalmente (conforme si hà dalla vigesima Operatione) si tagli in due vguali la $i\ c$. nel l. dalla $b\ l$, mandata dal punto b, perche questa segando nel E. la data i iui, & nel F. succede la ricercata diuisione, mentre la $E\ F$. per il Tronco si fà Ottupla sesquiterza alla $E\ A$. per il Basamento, & Settupla sesquisettima alla $F\ M$. per la Cimacia, come si voleua.

Ma se non s'haurà d'eccedere dalla prenominata prima Diuisione generale, quando il Piedestilo non s'habbi a fare più alto, che la terza parte di quanto sia la Colonna, salue le medesime parti del Basamento, & della Cimacia, le quali dall'altezza del Tronco corrispondaranno questa, solo in Sestupla quinpartiente le settime, & quella in Settupla quinpartiente le seste, s'otterranno come siegue.

PROPOSITIONE II. REGOLA II.

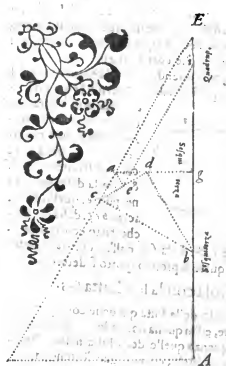
SIA tolto il mezzo dell'istessa supposta $A\ M$, sopra la metà della quale, presa con la terza delle nostre Diuisioni la Quadrupla proportione, in modo, che dalla maggior parte d'essa sia inteso il suo residuo nell' estremità inferiore, questo ci determina l'altezza del Basamento nella pretesa corrispondenza, e s'otterrà anco quella della Cimacia, quando alla sudetta, con la quinta Compositione, accresciutaui nella Sestupla la minor parte, ella così composta venghi poi transportata nell'altra superiore estremità della med.^{ma} data linea.

CAPO I.

DEL BASAMENTO DEL PIEDESTILO.

AL formare di questo Basamento vi concorrono il Plinto, il Bastone, l'Onda, ò Golazza che dir vogliamo, con sotto la sua Lista, e sopra vn'Astragaletto, ò sia Tondino per vltimo finimento sotto alla Listella che stà nel sodo del Tronco del Piedestilo come vedremo, & tali nella data altezza trà le dette parti conuengono le sue proportioni, che diuisa in quattro, sia presa la terza vguale alla prima, in modo, che ambe due conuenghino con la quarta nella Quadrupla, & con la seconda nella Sesquiterza.

PRO-

PROPOSITIONE III.

NElle due estremità c, & b. della cb, che ci causi co'l terzo Lemma la Dupla dalla Eb. alla bA. nella data altezza AE, sia nel b. fatto l'angolo d'vn terzo cbd. con la bd, & nel c. quello di due terzi del retto bcd. cō la cd, e per lo punto del cōcorso d. delle dette angolari cd. & bd. stendasi la adg. equidistante a quella del piano: Producasi poi dal pūto a. la perpendicolare ae. ad angoli retti sopra la cd, & dal punto e. la paralella ei. alla caE, che così s'haurà quadripartita nelli punti b, g, & i. la data, come che di fare si pretendeua, mentre che rese eguali la Ab. per il Plinto, & la gi. per la Gola, l'vna, e l'altra corrispondono alla quarta iE. del Tondino in Quadrupla, & alla seconda bg. del Bastone in Sesquiterza.

Del Plinto §. 1.

FVori della linea, che noi supponiamo del viuo, perche corrispōda al sodo del Piedestilo, lo sporto del Plinto deue all'altezza sua nella Dupla cōuenire, Proportione, la quale essendo l'istessa dimostrata altroue, & nel Basamento Ionico, iui, & dalla presente figura basta che quì s'esponga.

Del Torò, ò Bastone sopra il Plinto §. 2.

Douendo la perpendicolare tangente il conuesso del Bastone andare a filo co'l sporto del Plinto, ne siegue che questo membro s'inoltri dal medesimo viuo nella Dupla bipartiente le terze a quanto egli si constituisce alto, il che così s'ottiene.

Per lo mezzo nel punto *e*. che s'intenda essere il centro, circa del quale s'habbi a circonuolgere questo Bastone, s'estendi l'equidistante *e f*. alle due *a g*. & *e b*, che determinano l'altezza del medesimo, poi cô l'eretta *c a*. dalla *a e*. causisi il semiretto *c a e*. & con la del piano *e b*. nel pũto *e*. quello di due terzi *b e f*. dalla *e f*, perche fatto con questa finalmente nel *f*. l'angolo retto *e f b*. dalla *f b*, dall'incontro *b*. l'eretta *b g*. ci segna il viuo, fuori del quale il preteso sporto si determina.

Contornare la Gola con la sua Lista §. 3.

L'altezza della Gola à quella della Lista quì deue corrispondere nella Tripla proportione, ed'in quella douendosi lo sporto maggiore nella Dupla, in consequenza quello della Lista nella Sestupla succede, & così vniti questi membrelli, come siegue s'ottengono.

Sia la *g i*, che si presuponga esser data per l'altezza della Gola, e sua Lista, prendasi, per distinguerle con la seconda Diuisione nel punto *a*. la Tripla dalla *i a*. alla *a g*, producendone l'equidistante *a e*, che ci separa dalla Gola la Lista, la cui altezza destinatali sarà la *g a*, che se poi mediante le due *a l*. *l e*. verranno creati nel *l*. il retto, & con la *a e*. li due semiretti *e a l*. & *a e l*, dal punto *e*, che conclude lo sporto, tirata la *e n*. che per la vigesima Operatione bipartisca egualmente la quantità *i l*, secondo quella deue piegare la Gola da contornarsi nello stesso modo, come dell'altre è stato fatto, & dal medesimo pũto *e*. calata la perpendicolare *e o*. ci determina anco nella Sestupla lo sporto della Lista.

Del

Del Tondino §. 4.

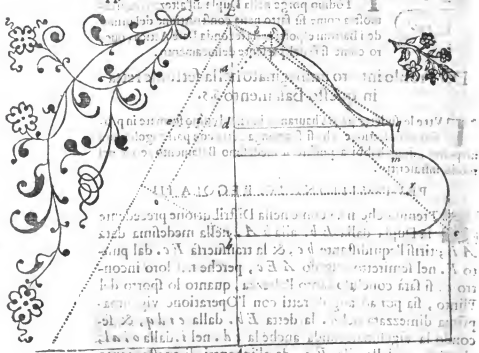
PArimente dal viuo all'estremo conuesso anco il Tōdino porge nella Dupla all'altezza sua, si dimostra come fù fatto nella construttione del primo de i Bastoni esposti nella seconda Base Attica, ouero come si fà nel presente delineamento.

Del Profilo intiero immaginato nella settione retta in questo Basamento §. 5.

TVtte le sudette parti s'hauranno in vn sol colpo formate in profilo nella settione, che si supponga retta con pari angoli sopra al piano, doue habbi a possare il medesimo Basamento, e ciò nel modo infrascritto.

PROPOSITIONE IV. REGOLA III.

OTtenuta che si sia come nella Distributione precedente la Dupla dalla Eb. alla bA. nella medesima data AE; tirisi l'equidistante bc, & la transuersa Ec. dal punto E. nel semiretto angolo AEc, perche nel loro incontro c. si farà concluso tanto l'altezza, quanto lo sporto del Plinto, sia poi ad angoli retti con l'Operatione vigesimaprima dimezzata nel d. la detta Eb. dalla $eidq$, & secondo la vigesimaseconda anche la ed. nel i. dalla $oial$, che sarà paralella alla Ee; da gl'incontri di questa, tanto nel punto o, quanto nel l. con la El. prodotta dall'estremità E. nell'angolo di due terzi del retto aEl, che sarà paralella alla ob, stese le due equidistanti or. & ls; saranno queste le centrali de i conuessi, cioè l'vna del Bastone nel r. & l'altra del Tondino nel s. concorso della transuersa tirata dal punto a. nel semiretto Eas, che circonscritti dalle Seste secondo le loro semialtezze, finalmente sia in semiretti anco stesa la sm. paralella alla Er, perche dall'incontro m. eretta la mq, ella ci conclude lo sporto della Listella, & calata dal s, la perpendicolare sp, secondo

la prodotta che sia dall'incontro *p*. al punto *q*. s'haurà per vltimo da circõscriuere la Gola. Et così sarà terminato il presupposto intiero profilo, la cui altezza risultãdo in Sesquialtera proportione a tutto lo sporto, questo (al piombino che sia calato) corrispõderà come deue a quello della seguẽte Cimacia.

CAPO II.

DEL TRONCO DEL PIEDESTILO.

Vando nel caso della prima delle precedenti Distintioni s'habbi da quelle del Basamento, & della Cimacia separata l'altezza spettante al Tronco del Piedestilo, acciò ella (nel formarlo) corrisponda alla grossezza del medesimo nella Dupla proportione, questo l'hauremo con la seguente.

PRO-

PROPOSITIONE V. REGOLA IV.

Dimezzata nel punto *a*. la data altezza *E F*. del Tronco proposto, in modo, che cõ le Operat.[ni] vigesimaterza, & vigesimaquarta, veghino nel terzo del retto *F a b*, & nel semiretto *F a c*. stese le due *a b*. & *a c*, concorrenti con la cõcludente nel *b*, & nel *c*, doppo facciasi il simile della *F c*. nel punto *d*, con la *a d*. mandata dal detto punto *a*. (mediante la vigesima Operatione) perche se altretanto sarà questa allungata all'altra parte nel punto *h*, le due paralelle, che dalli punti *h*. & *d*. venghino stese ad angoli retti con le concludente, & del piano ci daranno la ricercata grossezza del Tronco nella Dupla proportione.

Delle Listelle §. 1.

Sono quì le due Listelle parte del Tronco del Piedestilo nelle sue estremità, e si fanno alte ciascuna la cinquantesima parte di quanto sia la grossezza del medesimo, a tale altezza deue lo sporto suo corrispondergli in Sesquiterza, & così habbiamo la forma di contornarle in simile proportione.

Supposto nella sodetta figura il Triangolo *d b e*, nel quale dimezzata con la vigesimaquarta Operatione la *b d*. sotto l'angolo d'vn terzo

b terzo del retto, sia la dimezzante la, questa nel a, ci darà nel medesimo Tronco l'altezza $a\ d$. della ricercata Listella, il cui aggetto poi in Sesquiterza vi si conclude dall'eretta mandata dal punto l, il quale s'otterrà dal concorso iui fatto da due, che sijno prodotte, l'vna dal punto a. nel semiretto $e\,a\,l$, & l'altra dal punto d. nel terzo del retto $a\ d\ l$, & lo stesso l. sarà il punto del centro per sinuarle al viuo secondo la distanza $l\,n$.

Del detto Tronco del Piedestilo nel secondo caso.

MA quando poi nel caso secondo il Piedestilo non habbi d'eccedere il terzo di quanto sia la Colonna alta, e ricercandouisi le medesime altezze del Basamento, & della Cimacia, come nel precedente. Perche la grossezza di tal Tronco deue sempre corrispondere al dritto co'l sporto del Plinto della Base che vi si soprapone; non potrà la detta altezza a tal grossezza corrispondere nella Dupla di preciso, come nel precedente, anzi che per trè venticinquesimi ella restarà minore, cioè nella propinqua proportione di ventidue partienti le vigesime quinte, che formerasi nell'infrascritto modo.

PROPOSITIONE VI. REGOLA V.

DAta la precedente Distintione di queste parti trouata nella Propositione II. e Regola II. doue nella medesima $A\,M$. corrisponda la $E\,F$. del Tronco alla $F\,M$. della Cimacia nella Sestupla quinpartiente le settime, & alla $E\,A$. del Basamento in Settupla quinpartiente le Seste, sia nel M. con la linea dell'altezza creato l'angolo di due terzi del retto $F\,M\,n$. dalla $M\,n$, che nel n. concorra cō la $F\,n$. cōcludente nella suprema parte il Tronco

il Tronco del Piedestilo; fatto centro nel *M*, secondo l'istessa distanza *M n*. facciasi l'arco *n o*, dalla tangenza del quale calata perpendicolarmente la *o p*. sopra di *F p*, con la seconda Diuisione trouisi nella quantità *n p*. la Tripla nel punto *q*; poiche da iui l'altra perpendicolare calata ci accerta il ricercato viuo del Tronco alla corrispondenza co'l sporto del Plinto nella Base come si pretende. E per formare poi nel medesimo Tronco la Listella, sia nell'istessa figura all'altra parte inferiore di *p n*. nel punto *n*. con la medesima concludente *F n*. creato l'angolo d'vn terzo del retto dalla *M n*: protratta in *r*, & il semiretto *p q r*. dalla *q r*. Queste due angolari concorreranno insieme nel punto *r*, da doue mandata che sia vn'altra perpendicolare, incontrando questa nel *s*. con la *n s*, che sij fatta paralella alla *q r*, iui hauremo il centro della sinuatione della Listella al medesimo viuo del Tronco, la quale facendosi della quarta d'vn circolo secondo la distanza *s t*, l'istessa ci determinarà con lo sporto anco l'altezza sua. Onde operando con li transporti nelle opposte parti, così anco in quest'altro caso restarà tutto il corpo del medesimo Tronco del Piedestilo compitamente determinato.

Notatione.

Sono veramente diuersi i pareri de gl'Architetti circa il proportionare de i Piedestili, i quali però generalmente (appo delli intendenti) quãto al Trõco nõ fù approuata la loro proportione maipiù della Dupla, ne manco dell'vgualità nel Quadrato perfetto, & trà questi limiti, forsi variarono in essi per seguire quel tanto di differenza dalla grauità & sodezza, alla leggiadria maggiore che stimarono conuenire, à ciò che giuditiosamente si scopre ne Colonnati istessi secondo la diuersità de gl'Ordini, atteso che alla sodezza Toscana, e Dorica altra proportione conuenghi, che alla sueltezza Ionica, & a gl'altri più delicati Ordini. Onde sono molti i quali con tale osseruanza hanno constituito il Tronco del Piedestilo Toscano d'vn Quadrato perfetto, il Dorico nella proportione della Diagonale, il Ionico in Sesquialtera, il Corinthio lo fecero non più che della Bipartiente le terze, per lasciare poi la Dupla nel Composito come Ordine più d'ogn'altro delicato e suelto. Ma in tutti comunemente è d'auuertire, che sempre al dritto de gl'angoli del sodo d'ogni Piedestilo deuono al piombino precisamente corrispondere i Cantoni del Plinto di quelle Basi che vi se li sourapõngono.

CAPO

CAPO III.

DELLA CORNICE, O CIMACIA del Piedestilo.

Ostrasi questa Cornice, ò Cimacia differente dalla Ionica, mentre che in vece dell'Ouolo, ella hà il Fregio, che è vn piano corrispondente al viuo del Tronco trà l'Astragalo, & il Regolo, doppo del quale siegue vn'altro Tondino, sopra cui, s'insinua l'Onda, ò sia Gola nel soffitto fino al mento della Corona, ò Fascia che si dica co'l suo Cimacio sopra; & perciò anco quì sono quattro le parti principali, in cui cade il primo scompartimento di tale Cimacia, cioè il detto Piano, ò Fregio con l'Astragalo, il Regolo co'l Tondino; la Corona con l'Onda, ò Gola dritta, & il Cimacio; le quali trà se deuono conuenire nelle proportioni, che così se le addattano, cioè che data la di lei proposta altezza, rendendosi in essa eguali il secondo, & il quarto segmento, fare che à questi nella Tripla vi corrisponda il primo, & nella Dupla il terzo, e s'ottengono come siegue.

PROPOSITIONE VII.

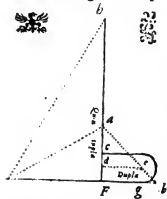
Data che sia la *F. M*, creisi dalla transuersa *F g*. nel punto *F*. l'angolo d'vn terzo del retto *M F g*, poi nel *g*. con la concludente il semiretto *M g h*. dalla *g h*, producasi doppo per il punto *h*. l'equidistante *h i*, & con essa facciasi nel punto *i*. vn'altra volta l'angolo d'vn terzo pur del retto *h i l*. dalla *i l*, perche finalmente constituito il detto pũto *i*. centro, cõ l'altra ponta delle Seste trasportato alla distanza *i F*. l'*F*. nel *y*, n'hauremo li ricercati segmenti nelli punti *h*, *l*, *y*, doue la seconda *h l*. per il Regolo, e Tõdino sarà vguale alla quarta *y M*. per il Cimacio, à quali nella Tripla vi sarà la *F h*. del Fregio, & nella Dupla la *l y*. della Corona.

Del

Del Fregio, ò Collo della Cimacia §. 1.

SOpra alla Listella nella sõmità del Tronco del Piedestilo si distingue nella prima delle sudette parti l'altezza del Fregio sudetto in Quintupla a quella del primo Astragalo, ò Tõdino; e sicome il medesimo Fregio corrispõde al viuo dello stesso Tronco, così da quello nella Dupla all'altezza sua porge esso Tondino, che però così si determina.

Nel detto segmẽto *Fh*, presa che s'habbia (come insegna la prima

Diuisione) la Dupla nel pũto *a*; Dall'altra parte, cioè alla destra sia nelli semiretti angoli portata la transuersa *a b*, perciò che, dimezzandosi poi la quantità *F a*. nel *c*, iui si conclude l'altezza *F c*. del Tondino, la quale similmente dimezzata nel *d*. dalla *de*, secondo c'insegna la vigesimaprima Operatione, nell'intersettione che fà la detta diuidente con la *ab*. nel *e*, iui sarà il centro, nel quale, posto le Seste alla distanza *eg*. l'istesso Tondino si circonscriue, che sarà con lo sporto suo nella Dupla proportione all'altezza, conforme si vole.

Del Regolo vnito co'l secondo Tondino §. 2.

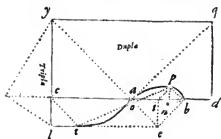
SOno vguali d'altezza al primo sudetto anco quì, tanto il secondo Tondino, come il Regolo, che soprapposti l'vno all'altro, sorgono sopra del Fregio, ò Collo sudetto, quello stà co'l sporto suo in Propinqua proportione Bipartiente le terze, & questo solo per altretanto di quanto è alto, e si determinano ambe due nel modo infrascritto.

Bipartiscasi con pari angoli la quantità *h l*. dall'equidistante *a n*, e nel *a*. facciasi il semiretto dalla *ap*, che con l'eretta dall'incontro *p*, conclude nell'vgualità lo sporto del Regolo. Di poi nel *h*. facciasi l'angolo d'vn terzo del retto *l h q*, & nel *l*. il di due terze *h l o*. dalle due *h o q*. & *l o*: che l'altra equidistante mandata poi per il concorso *o*. sarà la centrale del detto secondo Tondino, il cui centro succederà nel punto *r*. incontrato dalla perpendicolare *q r*. calata dal punto *q*.

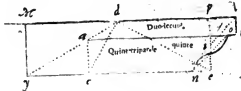
Della Corona §. 3.

DElla portione *l y*. destinata per la Corona nella precedente diuisione, lasciatone trè parti per lo piano d'essa, la quarta si

dà al conuesso, in cui per la metà dell'altezza s'incamina l'Onda, ò piegatura che a guisa di Gola, ò Foglia s'insinua e finisce poi per altretanto d'incauo nel soffitto di quello, il quale insieme co'l mentò, così si rende di sporto nella Dupla proportione all'altezza.

Nel *l y*. destinata come s'è detto per la Corona prendasi la Tripla nel *c*. dalla *y c*. alla *c l*, come si hà dalla seconda delle nostre Diuisioni, d'indi & dal *y*. con l'istessa ad angoli semiretti dall'altra parte siano stese le due paralelle *c t*. *y a e*, ed'anco l'equidistante *c a d*, poi ad angoli retti con la *y e*. da i punti *a*. & *e*. si mandino altre due alle sudette simili *a q*. *e b*, che nel *q*. si dimostrarà lo sporto, & nel *b*. il luogo nel soffitto per cõcludere la piegatura dell'Onda, ò Gola che si dica; quale per iui determinarla finalmente da vna Sesta del Cercio, sarà il suo centro nel *n*, quale s'haurà, quando eretta dall'*e*. la *e i*, causãdosi nel *i*. & nel *b*. i semiretti *b i p*, *i b p*. cõ le cõcorrenti nel *p*, sia fatto cõ la *p b*. il triangolo equilatero *p b n*, stando che questa poi sarà perfettionata nel rimanente, come dell'altre fù fatto, secondo la *p o t*, che dal *p*. sia prodotta al concorso *t*. della transuersa in semiretti tirata dal punto *c*. sopra alla *l e*.

Del Cimacio § 4.

IL Cimacio consiste, come nel Ionico d'vna Gola rouescia co'l suo Regolo, quella a questo nella Dupla proportione. Sporge il Regolo fuori della linea del viuo nella Duodecupla all' altezza sua, sicome la Gola stà con la sua nella Quintupla tripartiente le quarte, e si ritrouano così.

Trà l'equidistanti che rinchiudono l'altezza *y M*. del Cimacio, siano in pari angoli d'vn terzo del retto prodotte le due *y d*, *d e*, se di questi l'*y d M*. sarà duplicato dalla *d e*, che incontrata con l'equidistante *y e*. nel punto *c*, d'indi s'inalzi la perpendicolare *c a*, questa intersecando la prima delle sudette, distinguerà dalla Gola il Regolo nel punto *a*, che dalla terza equidistante *a t*. ci verrà separato: se poi dall'estremità *e*. sarà eretta l'altra *e p*, questa dimezzata in semiretti con la vigesimaterza Operatione dalla *i b l*, nel *l*. sen'haurà il suo sporto, & bipartita similmente la quantità *b t*. dalla paralella *o n*; in essa douralli al solito piegare la Gola.

Con-

Contornare vnitamente tutte le sudette parti nel solo profilo di questa Cimacia S. 5.

ET tutte le parti vnite di tale Cimacia restaranno nel suo profilo compitamente dimostrate con la seguente.

PROPOSITIONE VIII. REGOLA VI.

CON la medesima precedente distributione tirate, non solo l'equidistanti per li punti delli segmenti *h, l,* & *y*, mà (eretta la *o p.* intersecante la *a p*, che con la concludente stia nel *a* . ad angolo d' vn terzo del retto) siano altresì stese quelle per *p, n,* & *c*, ed'anco l'vltima per *r*, dimezzata che sia prima la *h l.* nel *c*, & (mediante il centro nel *d*.) transportati li punti *h*. nel *n*. & l'*M*. nel *r*; gl'incontri che si fanno cō la transuersa *a h*. in semiretti, mostrano gl'aggetti, nō solo della Corona, mà anco del Regolo, & creato trà *F*. & *r*. il primo de i Tondini, come fù fatto in quello, che similmente conuiene nel Basamento; mostrasi del secondo lo sporto dall'eretta dal *e*, & il suo cētro nel *d*. dalli semiretti *i e d*. & *e i d*, & contornata la Gola nel Cimacio (come di sopra nel suo particolare lineamento fù fatto) Se, finalmente verrà dimezzata con pari angoli la quan-

tità *t u*. nel *x*, prendendo nella *u x*. la Dupla con la prima Diuisione, & co'l semiretto angolo stesa al di sopra la trasuersa dal punto che diuide, da doue questa incontrarà nella dimezzata sudetta, tirando la *b z*. al concorso dell'eretta *d z*, poi nel resto procedendo come nelle date Instruttioni, anco l'Onda sarà nel soffitto regolarmente tagliata. Si che così s'haurà terminato il profilo di tutta la Cimacia, l'altezza della quale corrisponde allo sporto in Tripartiente le quarte, doue l'vltimo aggetto del Regolo nel Cimacio corrisponderà co'l piombino à quello del Plinto nell'antescritto Basamento, come che in esso fù racordato.

SETTIONE SECONDA.

DELLA COLONNA.

Douendo (come si disse nel principio di questo Trattato) la Colonna essere d'altezza per dieci grossezze, ò diametri di quanto ella sia grossa nel suo piede, ò imo scapo; perche la Base n'importa quanto la metà d'vno de i detti diametri, & a più d' vn'altro intiero, accrescendouisi per esaltatione vna parte sesta, che si dà all'Abaco nel Capitello, come diremo nel terzo Capitolo di questa settione, restano al Fusto della medesima li restanti diametri otto & vn terzo, come a dire che delle parti sessanta in cui fosse l'altezza tutta vgualmendiuisa, misurandone trè per la Base, & sette per il Capitello, habbino a restarne cinquanta per il Fusto della detta Colonna. Mà trà queste così conditionate parti al Geometra è facile il diuidere tale altezza con la seguente.

PROPOSITIONE IX. REGOLA VII.

Fare dell'altezza proposta trè parti, delle quali, stando quella di mezzo per il Fusto alla suprema per il Capitello in Settupla sesquisettima, sia l'istessa all'inferiore per la Base in Sestodecupla bipartiente le terze.

LA vigesimaquarta, poi la seconda, & la quarta Operatione dimostrano, come in questa s'habbi prima à di-

dimezzare la data, che sia la MK. dalla bc, & poi come nel M. si formino con l'istessa gl'angoli di due terzi, e d'vn terzo del retto dalle Mc. Md, se doppo, con la vigesimaprima bipartita la Mc. dalla de; sia fatto il Triangolo equilatero def, e per lo punto f. sia prodotta la cfG, & dal G. l'equidistante G i. alla fe; dimezzato finalmente l'angolo Gid. dalla il, & co'l Corollario della vigesima (facendo centro nel b.) transportato il punto l. nel H, iui, & nel G. caderà la ricercata Diuisione.

CAPO I.

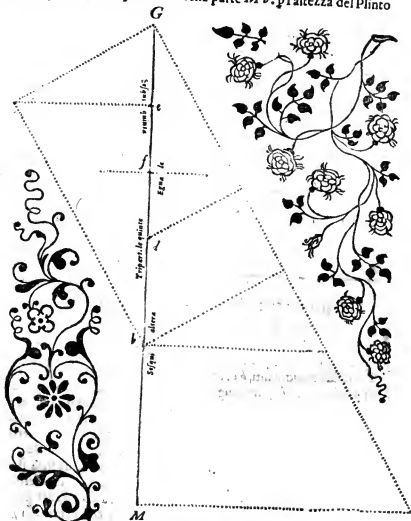
DELLA BASE.

SE bene ne i loro Colonnati non habbino i Corinthij hauuta propria Base, anzi che con Vitruuio credere si debba, che hora della Ionica, hora della Dorica ò Attica si seruissero, ad ogni modo tanto hà potuto appo i Romani la vaghezza delle aggionte d'ornaméti, che (sicome le memorie attestano, nell'vsare di quest'Ordine) solo co'l duplicare i Tori ò Baston nella

nella Ionica al modo Attico, ò vero geminando nell'Attica alla Ionica i Cauetti, anch'essi senza molto allontanarsi dalle dette inuentioni de Greci vna terza Base introdussero, che però Corinthia vien detta, secondo la quale da gl'Osseruatori (come più accreditate, & ben'intese nel medesimo) si danno in essempio quelle che sono sotto alle Colonne nel Panteon hora Tempio detto la Rotonda, le cui membra sono il Plinto, due Tori come nell'Attica, & due Trochilli ò Cauetti con le sue Listelle, & Astragali a somiglianza Ionica. Trà questi membri da alcuni si danno per accertate le proportioni, e trà questi Filandro nella Digressione che dice *Basis fiet alta media parte crassitudinis columnæ. Eà diuidetur in partes quatuor: inde vna erit plinthus, reliquæ tres diuidendæ sunt in quinque: & vna pars fiat torus superior, inferior erit vna quarta maior. Quod restat, diuidatur æqualiter. Vna pars fiet cum astragalo & regulis duabus trochilus inferior: sed ita distribuetur, vt sit astragalus sexta pars trochili, quæ regula illum tangit, sit eius medietate crassa: quæ verò est super torum, altitudinis astragali habebit tantum duas tertias. Altera pars diuidetur pari dimensione, in trochilum, regulas duas, & astragalum.* Quanto allo sporto di questa Base sono diuersi i pareri, perciò che, chi l'hà fatto nel Plinto quanto quello della Ionica, & chi quanto quello dell'Attica; se forsi ciò non fosse co'l presupposto che hor più l'vno, & hora più l'altro vi conuenghi, mentre collocandosi variamente, ne piani bassi ella si predomina dall'occhio de riguardanti, a differenza di quando posta in eminenza di sito, sia con diuerso effetto dal di sotto ad alto il rimirarla; la doue p simile ragione del vedere, si diuersificano anco l'altezze delle Listelle, come il medesimo Filandro cõ le parole sudette, *quæ regula illũ tangit &c.* Ma conformandosi noi alla Prattica più comune, nella quale, forsi parendole che della sudetta parte quarta riuscisse troppo basso il Plinto, & differente dall'vsitato nell'altre Basi, doue quelle seguendo, lo fanno del terzo, con lo sporto non eccedente quello della Ionica, acciò apunto (co'l piombino) corrisponda all'estremità delle braccia dell'Abaco nel Capitello, tali saranno dell'istesse parti le corrispondenze; Che, tolta co'l terzo Lemma nella data altezza la Dupla proportione, quadripartire così la sua maggior parte, che rese le portioni seconda è terza trà loro eguali, a ciascuna di queste vi corrisponda la quarta in Sesquiquinta, & la prima in Tripartiente le quinte; stando questa sotto Sesquialtera dall'altra parte minore tolta nella sudetta prima Diuisione.

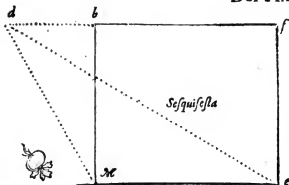
PRO-

PROPOSITIONE X.

COL cauare nella MG. la Dupla, hauremo dunque al ſolito nel punto b. la ſeparatione della parte Mb. p l'altezza del Plinto

nella Baſe. Et nell'altra maggior parte bG, co'l prẽdere vn'altra volta l'iſteſſa nel d. dalla Gd. alla db, ed'anco con la Diuiſione ſeconda

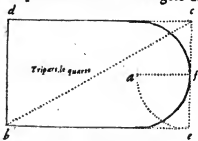
la

la Tripla nel *e*. dalla *b e*. alla *e G*, dimezzata finalmente con l'Operatione vigesimaprima la *d e*. nel *f*, hauremo fatte eguali le due *d f*. *f e*. destinate alli Cauetti, giontamente con i Tondini e Regoletti, ciascuna nella corrispondenza dalla quarta *e G*. per il supremo Bastone in Sesquiquinta, & in Tripartiente le quinte dalla *b d*. per l'altro Bastone inferiore, il quale starà con la sudetta *M b*. del Plinto sotto alla Sesquialtera, come che si presuppose di voler fare.

Del Plinto §. 1.

Facendosi per tanto il Plinto nella presente Base, similmente del terzo della di lei altezza, & dello stesso sporto nella medesima corrispondenza Sesquisesta, come fù fatto nella Ionica al §. primo del Capo primo nella seconda settione del precedẽte Trattato, per dimostrarlo in simile proportione, non accaderà quì altro, che l'esporne l'istessa somigliante figura.

Del primo Bastone, ò sia Toro inferiore §. 2.

Il Toro, ò primo Bastone che si dica, douendo sporgere all'vguale co'l Plinto, che vi soggiace corrisponderà all'altezza sua nella propinqua Tripartiẽte le quarte, e questa cõ il suo cõtorno così s'ottiene.

Trà le due equidistanti *b e*. & *dc*. che concludono la di lui altezza *b d*; producasi la *b c*. nell'angolo di due terzi del retto *d b c*, e sia dal punto d'incontro *c*. calata la perpendicolare *c e*, la quale si bipartisca ad angoli retti dalla *f a*; questa incontrata nel *a*. da vna che sia stesa dal punto *e*. in angolo semiretto, ò vero dall'arco *e a*. del quadrante fatto co'l centro nel *f*. secondo la distanza *f e*, ci dimostra il centro che circonscriue il detto Bastone alla distanza *a f*.

Del

Del primo de i due Cauetti con le Listelle, e suo Tondino §. 3.

ANCO quì, come fù detto nel §. 2. al Capo primo della seconda settione del precedente Trattato, alla parte dell'altezza, destinata a questo Cauetro, e sue Listelle s'intende aggionta quella del primo de gl'Astragali, ò Tondini, alla quale il testo vi corrispõde nella Quadrupla, menrre quella del Cauetto stà nella Sestupla a ciascuna delle Listelle, gl'aggetti delle quali, & ogn'altro s'accerta come siegue.

Sia per rantò l'alrezza *d f*. douuta al primo delli Cauetti con le sue Listelle & Astragalo, ò Tondino, la cui altezza ptimieramente sia distinta con la terza Diuisione nel pũto *g*, cioè sia farta la *g f*. nella Quadrupla dalla *d g*, questa, con la vigesimaprima Operatione si diuida in due parti vguali nel punto *a*, mediante l'occulta equidistante *a b*. Poi facciasi nel punto *g*. l'angolo estrinsico *d g h*. di due terzi del retto dalla *g h*, concorrente con la prodotta dal punto *f*. nel rerzo del rètto *g f h*. ad interfecarsi nel *h*, da iui, e dal punto *g*. prodotte le due equidistanti *h n*. *g i*, queste ci concluderanno la Listella superiore, dalla quale co'l Corollario della vigesimasettima, fatto centro nel *a*, sarà poi facile l'accertarne l'altra inferiore a se vguale, il cui sporto se li conchiude in Decupla nona nel punto *y*. dalle transuerse *d e*, *c b y*: prodotte trà le concludenri nelli semiretti *d e f*. & *e c y*. Dall'incontro della seconda delle quali nel *b*. con la *a b*. sia poi eretta la *b e*, perche questa ci dimostra l'aggetro del Tõdino, il cui centro s'haurà nel concorso *m*, delle due transuerse mãdate nelli semiretti *e i m*. *i e m*. & dal med.mo aggetto del Tondino, ritirãdone ꝑ li due terzi del suo Diametro più a dẽtro quello della soggiacente Listella. Finalmente per sinuare trà queste Listelle il Cauetto, sia calata dall' *m*. la perpendicolare *m o*. sopra l'istessa *a b*, e nel punto *o*, posto ptima vn piede del Compasso alla distanza *o n*, fatta la quarta del circolo dal *n* sino al *p*, d'indi si proseguisca poi cõ l'arco, al quale sottẽda la retta *p y*, nel mezzo di cui stesa la sua perpendicolare *q r*, sia rimessa la punta del Compasso nel punto *r*. tanto dal pũto *q*. lonrano, quanto dal medesimo lo sono i due *p*. & *y*. Et così nella maggior sua cõcauità sarà ottenuto nella Dupla lo sporto del Cauetto alla sua altezza, la Listella inferiore nella Decupla nona alla sua, la superiore in Quartodecupla sesquialtera alla sua, & parimenti alla sua quello del Tondino nell'Ottupla proportione.

Ottupla

Quarto decupl. sesquialt.

Del secondo Cauetto, e sue Listelle con l'altro Tondino §. 3.

Circa l'altezze corrispondono di proportione trà loro questi membrelli come nel precedente, ma variando nelli suoi sporti, se li deue delineare il contorno come siegue.

All'opposito del sudetto, sia nella data *f e.* presa la Quadrupla proportione con la minor parte *g f.* per il Tondino, non al di sopra, ma al di sotto della maggiore *e g*, & parimenti operando come in quello, ottenuta che sia, sì dell'vna, come dell'altra delle Listelle l'altezza, duplichisi nel *e.* l'angolo d'vn terzo *f e a.* dalla *e m*, che s'intenda protratta sino a concorrere con la *g s*, dal qual concorso eretta in pari angoli la *i l*, & con l'istessa tirate nel Tondino in semiretti alla destra le due transuerse, gl'incontri delle medesime mostraranno il suo centro *o*, che lo rende nell'istessa Ottupla proportione, & della medesima maniera trouaremo nel pũto *s.* l'aggetto della Listella inferiore, hauendosi quello dell'altra superiore nel *n.* dalla *m n*, che pure dal punto d'incontro *m.* sia stesa in semiretto sopra della *b m*, & d'indi poi calata la perpendicolare *n b*, ella nel *b.* ci manifesta il centro per incaminare il Cauetto nella quarta *n m.* da proseguirsi poi con l'arco in somigliante maniera, come nel sudetto fù fatto.

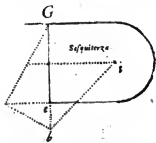
Sesquiseta

Quarto decupl. sesquialt.

Ottupla

Dell'vltimo Bastone, ò Toro superiore §. 5.

Deue il conuesso di questo co'l piombino corrispondere a quello de gl'Astragali, ò Tondini sudetti interposti trà li Cauetti, & però all'altezza sua conuiene lo sporto nella Sesquiterza proportione, il che così facilmente si dimostra.

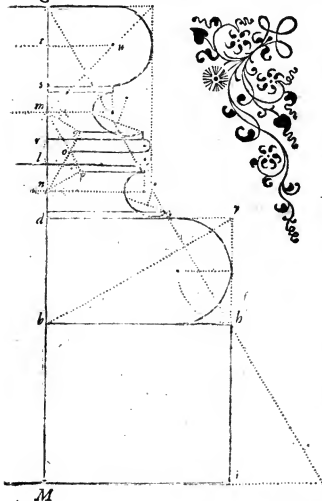
Si dimezzi ad angoli retti con la vigesimaprima Operatione la data altezza *e G.* per il supremo Bastone, & co'l conuerso della seconda Diuisione aggiongasi alla medesima dalla parte di *e.* nella Tripla la minor parte *e b*, poi nel punto *b.* con essa causato il semiretto *G b i.* dalla *b i*, concorrendo questa con la sudetta prima diuidente nel punto *i*, iui sarà il suo centro, per circonscriuerlo nella pretesa proportione Sesquiterza.

Sesquiterza

Come

Come in tal Base s'vnischino tutte le sudette parti §. 6.

IL comporre poi insieme delle sudette parti nelle medesime dimostrate proportioni, nel formare l'vnico, & intiero profilo di questa Base, si spedisse nel modo infrascritto.

PROPOSITIONE XI. REGOLA VIII.

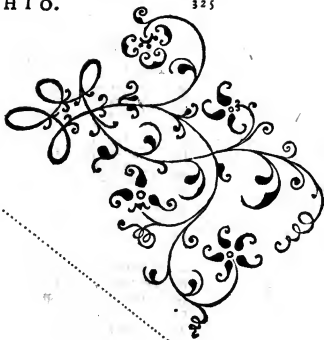
CON l'altezza di questa Base, che si supponga essere la *M G*, tirata come si fece nella precedente decima Propositione dal punto primo distinto nel *b*. l'equidistante *b h*, la quale nel concorso *h*. con la transuersa *G h*. ci determina, tanto l'altezza, quanto lo sporto dei Plinto. Sopra cui successiuamente hauremo il primo dei due Bastoni con l' altra simile *d y*. cõcorrente per l'incontro *y*. fatto dalle due, cioè dell'allungata *i h*. nel *y*. & della *b y*. prodotta dal *b*. nel angolo di due terzi del retto *d b y*, il quale poi sarà formato secondo il suo delineamento, quando si dimezzino per la

la vigesimaprima cõ retti angoli le quãtità *b G.* nel *l, d G.* nel *m*,& *l d.* nel *n*,e fatto nel *m*, & nel *n*. duplicati gl'angoli d'vn terzo, e di due terzi del retto dalle *m p*. *m q*, & *n q*. *n p*, & si sia co'l centro nel *o*. transportato il pũto *l*. nel *r*. Sicome trà l'equidistanti che s'hauranno a produrre da gl'incontri *q, o, p, l, r*, quella per *o*. distingue li due Tondini, così l'altre per *p*, e per *q*, per *l*, & per *r*. ci concludono cõ li medesimi Tondini anco le due opposte Listelle. Poi co'l centro nel *m*. transportato che sia il pũto *r*. nel *s*, & dimezzata similmente la quãtità *s G*. nel punto *t*. dalla *t u*, concorrendo nel *u*. l'angolare *m u*, prodotta che sia dal detto punto *m*. nel semiretto *G m u*, iui sarà il centro dell'altro Bastone superiore, il quale contornato secondo l'apritura delle Seste, fatta vguale alla distanza *t s*, la perpendicolare tangente il suo conuesso, anco ci mostrarà cõ simile tangenza il luogo dell'aggetto de gl'Astragali ò Tondini, da cui finalmẽte ritirandone l'Operante le Listelle, e trà esse sinuando i Cauetti, cõforme nelle loro Instruttioni si fece, n'haurà perfettamente compito il preteso profilo, in cui l'altezza allo sporto nella Dupla quadripartiente le settime corrisponde.

CAPO II.

DEL FVSTO DELLA COLONNA.

PROPOSITIONE XII. REGOLA IX.

MEntre in quest'Ordine habbiamo, che si seruisero i Corinthij di proportionare le Colõne al modo Ionico, nõ accaderà quì (per determinarne al solito il cõtorno nella sua retta settione per l'asse) che altro delineamento sen'esponga, che lo stesso dimostrato nel Ionico, il quale esprimessimo nel Capo secondo della seconda settione nel precedente Trattato, essendo al tutto simile, sì nel stringimẽto nel somo scapo, e gonfiatura nel ventre, come nella dispositione della Cinta, & del Collarino nell'estremità sue, onde per non replicare le medesime Regole, che altra volta sono state date, a quelle rimettendone l'Operãte basterà, che nella supposta altezza del Fusto sen'esprima solo per esempio la dicontro somigliante figura.

CAPO III.

DEL CAPITELLO CORINTHIO.

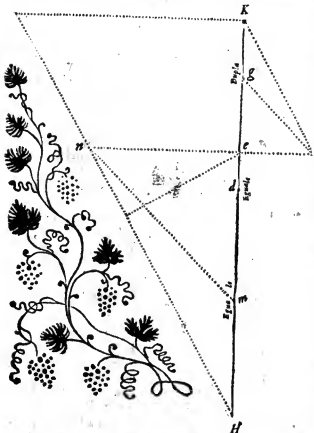
Iputandosi sempre per bene proportionate le parti ne gl'Ordini d'Architettura, all'hora quando con compita sodisfattione vengono dal discretto occhio del riguardante aggradite, come fù diffinito nel Capo terzo del primo Trattato; di queste dunque in cui s'appagano gl'intelletti di chi giudiciosamente rimira (seruendo quasi di giusta proua d'ogni ben intesa proportione) accade che approuate dall'vso, tal volta variano da i primi precetti, introducendone qualche variatione di regola, come aponto succede nel presente Capitello, che se bene nella sua generale distributione concorda cō Vitruuio, nulla di meno l'altezza totale diuersamente si prattica, ammettendosi per l'Abaco la sesta parte di più di quanto importa il diametro della Colonna, in cui il medesimo Auutore lo statuisse; dādosi di questo per accertato esempio ciò che dopò i Greci osseruarono i Romani nelle loro più degne fabbriche, trà quali si notano quelli posti sopra alle Colōne nel Panteon; quelli che sono nell'Arco trionfale al Porto d'Ancona, & altroue. Il Fusto, cioè il corpo di questo Capitello, il quale (forsi per la somiglianza) volgarmente si dice Campana, in vgual tripartito si veste, ò si cuopre con ordini di foglie; delle quali tanto nel primo, quanto nel secondo ordine, annouerandosene otto per ciascuno, nella suprema parte n'escono dal terzo altretanti Capteoli, ò Caulicoli che diciamo, i quali diramandosi, co'l vicendeuole accopiamento loro, sì alle dritture de i mezzi delle fronti, come nel prostrarsi che fanno a i cantoni del Coperchio ò Abaco che si dica, di nuouo con l'abbracciarsi l'vn l'altro, a guisa di Corona sotto quello vagamente si riuniscono. Ma quali, sì di questi, come delle foglie, dell'Abaco, & del Corpo istesso del presente Capitello esser debbino i giusti profili, separatamente si vedranno nelli seguenti paragrafi e Regola, doppo che si farà nell'altezza totale auuertito qual sia delle medesime parti la paiticolare distributione, che si fà co'l diuiderla in quattro, talmente che tese la prima, la seconda, & la terza trà se vguali, ognuna di loro stia nella Dupla con la suprema che sarà la quarta.

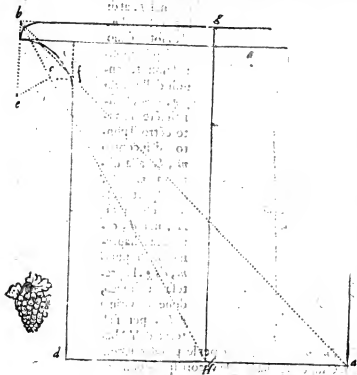
PRO-

PROPOSITIONE XIII.

SVpposto che sia data per questa altezza la *HK*, piglisi in essa come tante volte s'è operato co'l terzo Lemma la Dupla, che sia nel *e*. dalla *He*. alla *eK*, pche iui stesa l'equidistante *fen*, se alla destra nell'estremità *K*. sarà creato il terzo del retto *eKf*. dalla *Kf*, poi con l'istessa equidistāte nel *f*. al di sopra, & nel *n*. al di sotto siano fatti gl'opposti semiretti angoli dalle due *fg*. *nm*, & finalmēte sia fatto cētro il punto d'incontro *m*, & alla distanza *m H*. si trāsporti l'altra estremità *H*. nel *d*, ottenuta n'haueremo nelli punti *m*, *d*, *g*. la pretesa diuisione, doue all'vltima *g K*. per l'altezza dell'Abaco ciascuna delle vguali *Hm*. *md*, che saranno per le prime e seconde foglie, & la *dg*. per li Caulicoli nella Dupla vi corrisponderanno.

Della Campana ò Fusto del Capitello §. 1.

ESclufo ciò che spetta all'Abaco, tutta la restante altezza si contiene in questo corpo del Capitello, il cui contorno perche siegue l'istesso ambito circolare della Colonna; con il Testo che dice *ad imum*

Nel Cap. pri. del 4. Lib. *imum capituli tantam habeant crassitudinem, quantam habet summa columna, præter apothesim & astragalum* nella sua parte inferiore, che riposa sopra al Collarino della medesima non và più grosso di quanto ella si sia nel sommo scapo, poi nel risalto che fà a foggia d'vn vaso si dilata nella suprema parte, e s'insinua nel modo, che nella sua diametrale settione intesa per l'asse, lo dimostra il seguente profilo.

Sia nell'estremità *H.* della detta sua altezza *Hg.* creato il terzo del retto angolo *g H b.* mediante la *H b*, & con la concludente *g b.* sia nel *b.* fatto il semiretto *g b a.* dalla transuersa *b a*, perche co'l centro nel *H.* transportando all'altra parte il punto *a.* nel *d*, n'hauremo la *d a*, che sarà il diametro, ò grossezza di questo corpo, apûto corrispondente a quella nel sômo scapo della sua Colonna, e dal *d.* eretta la *d f*, poi dal *b.* calata la perpendicolare *b e*, producasi dall'incontro *f.* l'equidistante *f c*, & dal *c.* si mandi la ditetta *c e.* ad angoli retti sopra della *H b*, poi che quella, incontrando la *b e* nel punto *e*, iui sarà il centro, co'l quale alla tangenza della linea del viuo *d f*, in vna quarta di circolo s'insinua, e seruirà egli tanto per accertare lo sporto, come a determinare trà esso, & la concludente sudetta la restante altezza spettante al rouescio conuesso dell'Ouolo, ò sia forsi grossezza d'vn Lembo, ò Orlo rostrato a guisa del rostro dell'Aquile, supposto rapresentarsi nella sommità di questo vaso, il cui riuolgimento pur d'vna quarta di circolo s'ottiene, aperte che siano le Seste secondo la detta sua determinatali altezza.

Della

Della Tauola, ò Abaco che per vltimo finimento copre il Capitello §. 2.

A Differenza d'ogn'altro delli Capitelli esposti nelli precedenti Trattati, che tutti nella loro sommità si sono veduti determinarsi dall'Abaco formato trà linee rette in perfetta quadratura, quì le fronti, ò siano i lati del medesimo nonvanno diritti, mà sinuati all'indentro, & deue nel di lei quadrato la tauola di questo esser tanto capace, che coprendosi con la sua grandezza il Vaso, ò Campana del Capitello, tanto s'inoltrino le sue estremità, che co'l piombino corrispondino allo sporto della soggiacente Base. Onde Vitruuio al Libro quarto nel Capo primo li statuisse il suo diametro quanto il doppio della grossezza della Colonna nell'imo scapo *Abaci latitudo ita habeat rationem, vt quanta fuerit altitudo, bis tanta sit diagonios ab angulo ad angulum. Spatia enim ita iustas habebunt frontes quoquouersus.* La sinuatione poi de i lati nelle fronti del medesimo Abaco, aprossimandosi allo stesso Vitruuio nel loco citato (*Latitudinis frontes sinuentur introrsus, ab extremis angulis abaci, sua frontis latitudinis nona*) S'ottiene dalla Sesta di quel circolo, a cui sottendendo per corda il lato istesso del quadrato del detto Abaco, secōdo questo, come Base del Triangolo equilatero, d'altretanto s'intenda il semidiametro, co'l quale si deue circonscriuere; ragirandosi poi sopra del medesimo centro i risalti e ritiramenti del suo Cimacio dall'vltimo sporto della Campana nel modo seguēte.

S'intendano nel punto *b*. congionte ad angolo retto le due *a b*. *c b*, stese tanto longhe ciascuna di loro, quanto importa la diametrale grossezza della Colonna nell'imo scapo, e ci seruiranno queste per semidiametri del quadrato, in cui si supponga douer'essere disposta la tauola del preteso Abaco. Si rinchiudino queste cō l'occulta *a c*, che sarà il lato del medesimo quadrato, sopra il quale sia creato il Triangolo equilatero *a c d*, poi co'l centro nel *b*. sia delineata la quarta del circolo con le Seste aperte secondo la quantità del semidiametro nel precedente maggior sporto dell'Orlo della predetta Campana; alla tangenza del quale, fatto cētro nel punto *d*, s'aggiri con le medesime Seste l'altro arco, che sarà per dimostrare nella sua incauatura la fronte del Cimacio fino all'vltimo suo aggetto, che viene poi troncata con rette settioni mandate dall'estremità de gl'istessi semidiametri, come per esempio dimostra la *a e*, con la quale fattosi il semiretto angolo *a e f*, n'hauremo nell'incontro *f*. il termine dell'altezza, & dello sporto del detto Cimacio trà li punti *e*. & *a*, che pure si fà nel conuesso

d'vna quarta di circolo; doppo fiegue la Liſtella, l'altezza della quale quì non ſi diſcopre, ſtando ella nel piano retto a queſto, in cui per vederſi il preſente profilo, s'intende che ſia orizontalmẽte ſteſo, ma ſotto eſſa dimoſtraſi bene la ſinuata ritrattione che fà il reſtante della groſ-

ſezza dell'Abaco dalla detta Liſtella all'altro piano inferiore, che deue poſare ſopra la Campana ſudetta, e queſta proportionalmente ſi determina cõ vn'altra concentrica nello ſteſſo punto *d*, che s'aggiri diſtante da quella che ſia prima mandata per il punto *f*. quanto ſono

li trè

li trè quinti dello sporto del detto Cimacio. Prendendosi però sempre queste proportioni co'l piombino a perpendicolo, ed'intendendosi tutte le volte aggirate le Seste, non in piano alcuno che per difetto della materia ò per altro inclinato fosse, mà sempre nel suolo, ò piano equidistante a quello dell'orizonte, nel quale (come s'è detto) noi intendiamo esser'esposta la presente.

Del Cimacio dell'Abaco nel giusto suo profilo §. 4.

COnsiste il Cimacio del detto Abaco in questi due membrelli, cioè nell'Ouolo con sotto la sua Listella in Dupla corrispondenza trà loro, & che insieme gionti importano apunto quanto il restante dell'altezza del medesimo Abaco, al quale in vna quarta di circolo vien poi sinuata la detta Listella, & tale se ne fà il profilo.

Tirisi d'ambe l'estremità *g.* & *K.* dell'altezza dell'Abaco in pari angoli d'vn terzo del retto alla sinistra le due *K c, g c*, e dal concorso. *c.* si stenda l'equidistante *c i b*, poi la *c f.* che bipartisca vgualmente l'angolo di due terzi *K c i*, & dall'*f.* sia prodotta l'altra equidistante *f h*, che concorra nel *h.* con la *g h.* mandata alla destra dall'altra estremità *g.* nel semiretto *K g h*, con la quale facciasi poi nel *h.* il retto *g h d.* dalla *h d*. Perche se doppo nel *i.* sarà smezzato l'altro retto *g i b.* dalla *i l*, & sia dal punto *l.* eccitata la *l d.* paralella alla *g K*, sicome nel *l.* hauremo il centro della sinuatione della Listella, così nel concorso *d.* sarà quello per contornare l'Ouolo co'l suo conuesso secondo la distanza *d m.* conforme si deue.

Notatione I.

Dourebbero quì stare molto auuertiti i prattici Manuali intagliatori de questi Capitelli, acciò sotto al detto Abaco non faccino che sgarbate risalghino le foglie, & li Caulicoli. Staranno sgarbatamēte, & senza gratia disposte queste cose, all'hora quando disordinate oltre modo sportarāno in fuori, ò che anguste restino più del douere a dētro cō meschinità ristrette; mentre deuono elle sempre in buona dispositione co'l sporto dell'Abaco istesso conuenire. Di questo ce ne āmonisce Vitruuio nel Libro quarto al Capo primo discorrendo di tale dispositione *Dempta abaci crassitudine, diuidatur reliqua pars in partes tres, ex quibus vna imo folio detur: secundum folium mediam altitudinem teneat: cauliculi eandem habeant altitudinem, è quibus folia nascuntur proiecta, vti abacum excipiant: quæ ex cauliculorum folijs natæ procurrant ad extremos angulos volutæ, minoresque helices flribus (quì intra medium frontium abaci sunt)*

subiecti scalpantur. La Regola dunque di ciò fare farà, che sotto a ciascuno delli quattro braccia (per dir così) dell'Abaco, dalle sue estremità immaginandosi che in transuerse settioni per l'asse venghino stese rette linee, le quali aggiungnendo alla tangenza dell'Astragalo, ò Tondino nel Collare della Colonna, queste siano il contermine, al quale di preciso arriuar deue il contatto, tanto delle punte delle prime, e seconde foglie nelle loro riuolte cascate, come della tangenza delle inuolture de i Caulicoli, che dalle medesime braccia dell'Abaco restano coperti, lasciando che trà questi così diramati li altri s'auuiticcino, ò s'vnischino poi con minor sporto sotto il Lembo, ò Orlo della Campana sudetta sotto al mezzo di ciascuna delle fronti dello stesso Abaco, che sarà in accompagnamento del fiore che iui (come vole Vitruuio) si scolpisse *Flores in quatuor partibus quanta erit abaci crassitudo, tam magni formentur*. Sotto a tutti i quali Caulicoli però, come le altre sudette seguitano vniformi ambi due li Ordini delle foglie nelle cascate loro sempre in vn medesimo aggetto.

Del Profilo nella costa delle prime foglie §. 4.

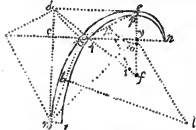
VIsto dunque nella decimaterza Propositione qual sia l'altezza, & dall'annotatione sudetta come habbino a stare, così le foglie, come i Caulicoli sotto l'Abaco, acciò il tutto venghi nell'Opera più regolato, & accertato, si dimostrano d'esse foglie, e Caulicoli prima separati li Profili, che per auuiso s'intendono quì nella piegata pendenza delle coste nel mezzo loro, acciò sijno esattamente a suoi luoghi collocate. Si che tale delle prime è la regola di contornarle.

Sia di queste l'altezza *h m*. (pigliata nella distributione d'esse parti) nella quale toltone prima con la seconda Diuisione la Tripla proportione nel punto *o*. s'estendino per li punti *h*, *o*, *m*. l'equidistanti *h e*, *o g*, *m i*, faccinsi nel *m*. dalla *m d*. gli semiretti *o m d*. & *i m d*, poi con quello di due terzi si smezzi la *h o*. nel punto *f*. dalla *f g*, come insegna di fare l'Operatione vigesimaseconda, e dal punto della concorrenza nel *g*. eretta la *g i*, sia doppo calata la perpendicolare *d e*, e dall'incontro *e*. al punto *i*. stesa la retta *e l i*, secondo la quantità *g i*. notisi la *l r*, con la quale fatto centro nel pũto *r*, si circonuolga l'arco *l s*, poi vn'altra volta nel la *g d*. trouata la Tripla nel punto *q*, iui pur fatto centro, & archeggiando secondo la *l q*. si concluda l'altro *l t*, che sarà il cõtorno nella pũta della detta prima foglia, il quale sarà poi facile a seguitarlo dall'*s*. & dal *t*. fino nel *h*. & nel *u*. nel conueniente suo accompagnamento.

Pro-

Profilo delle seconde foglie §. 5.

MEntre nascono le foglie dell'Ordine secondo dentro a quelle del primo, non accade quì a dimostrare altro Profilo, se non della parte, che sopra quelle sorge; e perciò nella loro costa così dalle Seste si contorna.

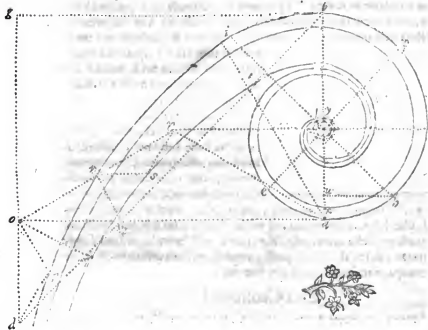
Presa trà la *m d.* come nella precedente la *m c.* Tripla alla *c d*, & secondo tal diuisione stesa l'equidistante *c n.* alla concludente *d e*, siano fatti con la data *m d.* nel *m.* & nel *d.* due semiretti angoli *d m y.* & *m d g.* dalle *m y*, *d g.* Per l'incontro *y.* scorra la *e y f.* paralella alla *d m*, che concorra nel *f.* incontro causato dalla *d f*, che dal punto *d.* sia stesa nell'angolo *m d f.* medio trà il semiretto, & quello di due terzi; producasi poi la *e g*, quale ad angoli retti sia dimezzata nel *h.* dalla *h i*, e simile diuisione fatta nella *g m.* dalla *b l*, questa giontandosi in *l.* con l'altra *y l*, che sia stesa dal punto *y.* nell'angolo d'vnterzo del retto *f y l*, posta la punta delle Seste nel *e.* alla distãza *e h.* segnisi il punto *o*, perche sicome nel *y.* s'haurà trouato il primo cẽtro per contornare la cima *n e.* delle dette seconde foglie alla distanza *y e*, l'altro nel *i.* per accompagnarla dal *e.* fino al *g*, & poi il terzo in *l*, che dal *g.* la determina nel *m*; così nel *o.* farà il primo formante la grossezza della di iei costa dal *n.* fino al *p*, il secondo sarà nel *f.* per seguitarla dal *p.* al *q*, d'indi proseguendola poi con ordinato, & facile accompagnamento fino al suo fine nel *r.*

De i Caulicoli §. 6.

SOpra alle dette foglie nascono i Caulicoli nella terza portione del primo quadripartimento sudetto, il contorno de i quali perche deuesi quì di veduta considerare quanto si può senza iscortarsi nel vero suo profilo; ciò non s'ottiene se non nelle transuerse settioni, ò piani Diagonici, li quali passano per l'vltime estremità delle braccia dell'Abaco, ed'in questi, tale è il delineamento.

Acciò

Acciò in ordine alla prattica rieſchino più accertati i pũti centrali, che concorrono al formare di queſto contorno, quì ſotto s'eſprimono con figura alquanto più nel grande di quello conuiene al conformarſi alle ſudette foglie. Sia per tanto inteſa per l'altezza la *d g*, la quale cõ la prima Diuiſione ſia tagliata nel *o*. nella Dupla, poi nel ſemiretto *g d b*. producaſi dal *d*. la *d b*, e ſi cali dal *b*. la perpendicolare *b a*, che nel *a*. tagli la diuidente *o a*, & ſopra queſta nel'i ſuoi punti eſtremi *o*. & *a*. ſiano cauſati li due angoli *a o r*. & *o a r*. ciaſcuno d'vn terzo del retto, per il concorſo delle cui angolari nel *r*. ſteſa l'altra equidi-

ſtante, che forma con la perpendicolare ſudetta nel *c*. quattro angoli retti, queſti dimezzati dalle due tranſuerſe *e f*. *h i*, ſia con la vigeſimaterza Operatione tolto ad angoli ſemiretti il mezzo della *a b*. nel punto *y*, & alla diſtanza *c y*. con ſimili angolari fatto il quadratello intorno al punto *c*. vi s'inſcriua vn circolo, il quale interſecando le anteſcritte angolari ci vengono notati gl'otto centri, con li quali incominciando dal *l*. ſecondo la diſtanza *l b*. da ottaua in ottaua del detto circolo ripigliando verſo la deſtra reſtarà in due regiri determi-

nata

nata l'inuoltura d'esso Caulicolo, accompagnandosi poi la sua gamba, ò braccio al viuo della Campana dentro alle seconde foglie co'l fare prima centro nel *a*, & alla distanza *a b*. produrre l'arco *b i*, poi dimezzata la *o r*, ad angoli retti dalla *n m*. per l'Operatione vigesimaprima, e con gl'angoli d'vn terzo *d o p*. *o d p*. trouato da queste angolari il punto *p*, si prosegua dal *i*. l'arco in *p*. per li trè punti *i*. *n*. *p*, come ce lo insegna di fare il quinto Problema del quarto de gl'Elementi d'Euclide; che se poi duplicaremo l'angolo *d o p*. dalla linea *o q*, & con la *n r*. faremo con le due *n s*. *r s*. gl'angoli pur d'vn terzo *r n s*. *n r s*, con l'istesso Problema sia tirato vn'altro arco sopra de i punti *q*. *s*. & *t*, e finalmente prodotta la linea *h u*, & diuisa la quantità *a u*. in due vguali nel punto *x*, secondo la *a x*. per li medesimi punti centrali, che formorno l'inuolgimento sudetto, restarà anco delineata la larghezza del Lembo, ò sia Costa dello stesso Caulicolo.

Notatione 2.

Doue s'habbi nel Capitello à vedere il suo giusto profilo.

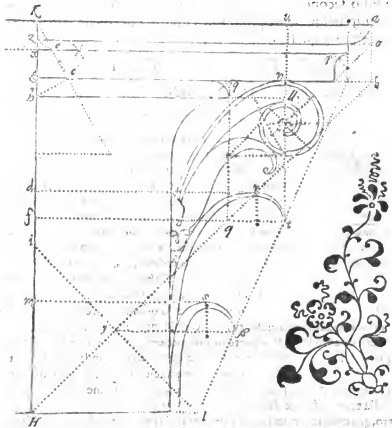
PErche l'intentione delle presenti Regole si è, di dimostrare in realtà alla Prattica, quali (senza ritiramenti optici) debbano in giusta misura essere li precisi risalti nel proprio contorno del rilieuo delle parti, il che nō s'ottiene, ne nel prospetto loro, ne in qual si sia altro luogo di sfugimēto, doue al vedere si scortino, ma solo ne suoi puri termini, i quali (per meglio essere inteso) sono il schietto contorno, ò profilo che succede in quella prima settione, la quale immaginata rettamente fatta giù per lo corpo dello stesso rilieuo, sia l'occhio di chi rimira in sito che sopra quella, come base della retta piramide visiua aggiungendoui i raggi nell'incidenza loro formino con essa gli angoli relatiuamente trà se eguali. Questo piano considerato nel presente Capitello passa per l'asse, come anco ne gl'altri fù supposto; ma sicome in quelli per l'vniformità delle linee fù considerato apunto in linea equidistante alla fronte dell'Abaco; quì si considera nella linea diagonale nel medesimo, perciò che sotto di questa nel piano per il detto asse restano come si sono esposti nella loro propria misura i contorni, tanto de i Caulicoli, come delle foglie, che tutte douendosi in tale dispositione nel Capitello collocare; In questo, e non in altro piano deuesi dunque considerare il giusto preteso profilo, nel quale ordinatamente si vedranno le medesime foglie con i Caulicoli risalire, & garbatamente accompagnarsi con l'Abaco sotto alla linea, che dall'es-

dall'estremità di quello alla tangenza del Collarino s'estende come fù auuisato nella precedente prima notatione; e così non seguirà l'assurdo nel quale incorrono il Lomazzo Pittore nel primo Libro del suo Trattato, & tutti quelli Architetti, i quali supponendo nel dissegno tal profilo descritto nell'aspetto della propria fronte dell'Abaco, perche iui si scopre non solo l'istessa fronte, ma (per l'ordinato circonferente porgere delle foglie) altresì il profilo di quelle, che diametralmente stando fuori del supposto sito s'inoltrano dal medesimo Abaco. Senz'auuisarsi del luogo diuerso in cui al vedere queste si ritrouano differente da quello della detta fronte, cioè nel piano transuerso, qual insettione retta per l'asse del medesimo Capitello, si fà lontano da essa fronte per quanto n'importa apunto la semigrossezza dello stesso Capitello, doue non potendo per tanto la superficie piana esprimere il vero rilieuo de corpi, se non in quanto può operare il mezo delli sfugimenti, & delle ombre: senza ragione lo suppongono mendoso. Si che per dimostrarlo dunque come si deue, tale sarà la

PROPOSITIONE XIV. REGOLA IX.

Ottenuta che s'habbi nella data altezza *H* K. la precedente Distributione delle parti, siano per li punti *m*, *d*, & *g*, prodotte l'equidistanti *m s*, *d r*, *g b*, ed'anco con la vigesimaprima Operatione la *x p*, diuidente in due eguali la parte *g* K, di poi dall'estremità *H*. nel semiretto angolo K *H b*. stendasi la transuersa *H b*, dall'incontro *b*, ergasi la *b a*; nelli altri incontri *c*. & *e*. faccinsi gl'angoli d'vn terzo *g c h*. *x e z*, e co'l semiretto *H i l*. (come s'hà dalla vigesimaterza Operatione) produchisi l'altra *i l*. diuidente nel *i*. in due eguali la quantità *g H*, doppo diuidisi anco egualmente per la vigesimaprima la quantità *i d*. nel punto *f*. dall'equidistante *f t*, e si stenda finalmente vn'altra simile per l'interfettione *y*. da tutte queste hauremo determinato, sì nell'Abaco la separatione del Cimacio, come nella Campana l'altezza dell'Orlo, & il luogo in cui hauranno à piegare, & determinarsi le cime delle foglie, che sarà nelle interfettioni *t*. *ß*. che fanno le due *f t*. & *y ß*. con la linea tirata dall'vltimo sporto *a*. dell'Abaco al concorso causato

dalla

dalla transuersa *i l*. nel semiretto *i l H*. nel punto *l*, dal quale se s'intendesse calata vna perpendicolare, questa ferirebbe la tangẽza dell'Astragalo nel Collarino della sottoposta Colõna. In oltre eretta la *qq*, e prodotte altre simili transuerse dalli punti *q,p,o,ll*, ed'anco calate le perpendicolari da gl'altri *r,*

& *s*. ne i loro concorsi mostraranno le prime i centri, circa de quali si fà il cõuesso sì del Cimacio, & dell'Orlo, come la sinuarione della Listella al piano dell'Abaco, & dell'istesso Orlo al viuo della Campana; & le secõde quelli per incominciare alle

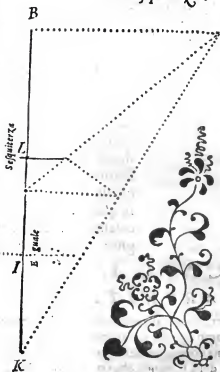
medesime cime il giro ò piegatura sì delle prime, come delle seconde foglie, & finalmente poi dimezzata che sia in pari angoli l'eretta *t u*. il punto del dimezzamento c'introdurrà il luogo del centro oculare del Scartoccio nel Caulicolo, il cui contorno, come anco quelli delle foglie, farsi douranno secondo che sopra stà dimostrato, che sarà in compimento del presente profilo, le estremità del quale corrisponderanno à quelle della Base.

SETTIONE TERZA.

DE GL'ORNAMENTI CHE ALLE COLONNE si soprapongono.

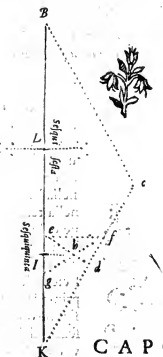
NON discorre Vitruuio cosa alcuna delle proportioni di questi Ornamenti, mentre s'intende egli che al tutto in essi si seruissero li Corinthij delle inuentioni de Ionici, e de Dorici, doue nel libro quarto al Capo primo dice. *Cætera membra, quæ suprà columnas imponuntur, aut è Doricis symmetrijs, aut Ionicis moribus, in Corinthijs columnis collocantur: quòd ipsum Corinthium genus propriam coronarum reliquorumq; ornamentorum non habuerit institutionem, sed aut è triglyphorum rationibus mutuli in coronis, & in epistylijs guttæ Dorico more disponuntur: aut ex Ionicis institutis Zophori scalpturis ornati cum denticulis & coronis distribuuntur &c.* Ma noi co'l presupposto che si tratti in moderata altezza di Colonna non eccedente da quindeci a venti piedi; con l'ordine incaminato nella prima Regola nel primo Trattato, fatti questi quanto la quarta parte di tale altezza, come si disse nel principio del Trattato presente; quella a questi corrisponder deue nella Quadrupla proportione; saluo nelle più alte il douuto aumento per la ragione del vedère nelle distanze maggiori, come s'è ricordato nella terza Settione del precedẽte quarto Trattato. Se bene nel Teatro, generalmente parlando Vitruuio al Capo settimo del quinto libro dica che gl'Ornamẽti sopra si faccino se non della quinta parte *Epistylia & ornamenta earum columnarum, altitudinis quinta parte*, Variano per tanto gl'Architetti nelle corrispondenze trà questi Ornamenti, poi che alcuni fanno il Fregio d'altezza, vguale all'Architraue, & altri lo fanno maggiore; ed'in ciò, se vorremo seguire lo stile Ionico, ci seruirà la seguente PRO-

PROPOSITIONE XV. REGOLA X.

Fare dell'altezza trè parti, in cui, resa vguale la dimezzo all'inferiore, à ciascuna di queste stia la superiore in Sesquiterza.

NON essendo l'inuentione di queste Proportioni diuersa da quella ritrouata nel Ionico nella Regola XVI. nella terza Settione del precedente Trattato, basta quì che solo per l'esempio sen' esprima la simplice figura, doue à ciascuna delle due vguali K *I*, per l'Architraue, & *I L*. per il Fregio corrisponde la suprema *L B*. nella Sesquiterza proportione.

PROPOSITIONE XVI. REGOLA XI.

Tripartire l'istessa altezza, con rendere la suprema parte Sesquisesta alla dimezzo, & questa Sesquiquinta all' altra inferiore.

PErche anco questa, seguendo le Ioniche institutioni è l'istessa diuisione ritrouata con la Regola XV. nella

Settione terza dell'istesso precedente quarto Trattato; Operando nella data altezza *K B*, come in quella fù fatto sen'hauranno anco in questo caso l'istesse proportioni dalla *B L*. per la Cornice Sesqnisesta alla *L I*. per il Fregio, & questa *L I*. Sesquiquinta all'altra *I* K. per l'Architraue, doue, reso il Fregio più alto del detto Architraue potrà seruire per rappresẽtare in quello l'opere d'intagli, cō le quali si suole più delicatamẽte arricchire la vaghezza di quest'Ordine.

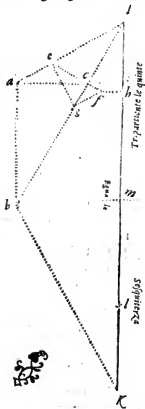
CAPO I.

DELL'ARCHITRAVE.

L'Architraue nel caso primò succede alto li trè quarti di quanto è grossa la Colonna nell'imo sçapo, cioè minima cosa meno della decimaterza parte dell'altezza della Colonna, che concorda con Vitruuio al libro terzo nel Capo terzo, oue a questo proposito dice *Itē si à xv. pedibus ad viginti, columnæ altitudo dimetiatur in partes xiij. et vnius partis altitudo epistylij fiat*. Siegue nella grossezza la maniera Ionica, e consta parimẽti di trè fascie sotto al suo Cimacio, ma trà quelle vi s'aggiongono Ornamenti d'intagli come si dirà a suo luogo; & trà esse, & il Cimacio così s'ottiene il scompartimento, con fare che Quadripartita l'altezza le portioni seconda, e terza trà se eguali corrispondino alla prima in Sesquiterza, & alla quarta in Tripartiente le quinte.

PRO.

PROPOSITIONE XVII.

NEll'estremità della supposta altezza *K l.* causati dalle due *K b. l b.* gl'angoli d'vn terzo del retto *l K b. K l b*, e fatto l'istesso nel

l. & nel *b.* cō la *l b.* dalle due *b a. l a*, concorreranno queste seconde angolari nel punto *a*; dal quale stesa l'equidistāte *a c*, faccianſi nel concorso *c.* con la *l c.* li due angoli retti *l c e. l c f.* mediante la prodotta *e c f*, con la quale nell'estremità *e.* fatto vn'altra volta l'angolo *c e g.* d'vn terzo del retto dalla *e g*, il simile si faccia nel *g.* con la *l g.* dalla *g f*, che sarà il *c g f*; stendasi poi dal concorso *f.* l'altra equidistante *f h*, e co'l centro nel *b.* alla distanza *b e.* transportisi il punto *e.* in *l*; che dimezzandosi finalmente la *h l.* nel *m*, nelli punti *l*, *m*, & *h.* sarà diuisa la data *l K.* come si pretese; mentre alla *K l.* spettante alla prima Fascia co'l suo Tondino; vi corrisponde in Sesquiterza la seconda *l m.* per la Fascia dimezzo con la Goletta rouescia; a cui resa eguale la *m h.* per l'altra suprema parimente co'l suo Tondino, questa in Tripartiente le quinte corrisponde all'vltima *h l.* per il Cimacio.

Della prima Fascia inferiore §. 1.

LA prima Fascia inferiore deue corrispondere al viuo nel sommo scapo della Colonna sotto al suo Collarino, & della parte sesta nella sua altezza se ne distingue il Tondino, che porge fuori di quella circa la metà del suo diametro, in cui (quasi a foggia d'vna ghirlanda in feminile ornamento) vi si suole per vaghezza intagliare vn continuato ordine d'infilati botoncini rotondi.

La

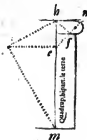
La quarta Diuisione c'insegna come s'habbia a pigliare in vna linea data la Quintupla proportione, la quale per tanto pratticandosi nella detta sua altezza *K l*. s'haurà da tal Fascia inferiore separato il detto Tondino, il cui centro, quando sia nell'istessa linea del viuo, facile sarà con le Seste il circonscriuerlo.

Della Fascia di mezzo §. 2.

LA seconda Fascia che è quella di mezzo, hà il suo piano che corrisponde collo sporto del predetto Tondino, & hà per sua Cimacia vna Goletta rouescia, nella quale si scolpiscono foglie simili a quelle dell'edera; questa importa quanto la quarta parte della prescrittali altezza, e così si descriue.

Sia tale altezza la *l m*, la quale bipartita nel punto *n*. per la vigesimaquarta Operatione con l'angolo d'vn terzo del retto *m n o*, fattone vn'altro simile nel punto *m*. che sia lo *n m o*, se dal concorso *o*. delle due *n o*, *m o*. sarà tirata la *o s*. equidistante alla *m r*, ella ci distinguerà dalla Fascia la rouescia Gola, da circonscriuersi trà la *r s*; prodotta da i pūti *r*. & *s*, che nascono dal prendere prima trà *m p*. la Tripla nel punto *q*, & fatti che siano nel detto punto *q*. alla destra gli semiretti angoli *m q r*. & *p q s*. dalle due *q r*, *q s*; e finalmente lasciata l'intaccatura nel *s*, d'indi cade lo sporto della medesima Fascia, & nel *r*. quello della Goletta rouescia, la quale sotto della detta *s r*. si contorna come dell'altre fù fatto.

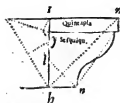
Dell'vltima Fascia superiore §. 3.

QVesta terza Fascia, il cui piano inoltrandosi per vn'intaccatura, fuori della sudetta Gola, hà per suo finimento nella suprema parte vn'altro Tondino, nel quale a differenza dell'altro sopra alla prima Fascia co'l scarpello vi s'intagliano verticule, e fusaroli infilati, all'altezza di questo vi corrisponde quella del piano della medesima Fascia nella Settupla proportione, e si fà così.

Piglisi parimēte la Tripla trà la *m b*. nel pūto *e*, poi alla destra nelli punti *b*. & *e*. siano creati i semiretti angoli *b e f*. & *e b f*, perche nel concorso delle due angolari *b f*, *e f*. nel punto *f*. ci viene distinta l'altezza

l'altezza del Tondino in Settupla da quella della Fascia, il cui centro si ritroua nel mezzo del residuo *f n*. della transuersa *e f n*. che anco ci serue per dimostrarci nel *n*. il di lui sporto.

Del Cimacio §. 4.

Consta il Cimacio anch'esso d'vna Gola rouescia, la quale corrisponde nella Quadrupla al Regolo, che nella suprema parte lo determina, viene ella con l'arte della Scultura d'altre vaghe foglie ornata, ma nel suo profilo tale vi si ricerca il contorno.

Presa che sia nel punto *y*. con la terza Diuisione la Quadrupla in tutta la data altezza *h l*. del Cimacio, iui hauremo da quella della Gola distinto ciò che spetta per il Regolo, il cui sporto sortisse fuori del piano della predetta suprema Fascia nel punto *m*. per altretãto quãto è alto, il che si hà, prodotta che sia la *h m*. nel semiretto *l h m*, poi dimezzata cõ simil' angolo la *h y*. nel *l*. dalla *l n*, per la vigesimaterza Operatione, la linea prodotta dal punto *n*, allo sporto *m*. del Regolo sarà quella in cui si deue (come dell'altre) dare all'istessa Gola il contorno.

Dell'vnico profilo dell'Architraue §. 5.

Ma dell'intiero Architraue volendone l'Operante accertare il preciso profilo, data che li sia l'altezza sua, così dourà esseguire

PROPOSITIONE XVIII. REGOLA XII.

Trouato che prima s'habbi con pari angoli il mezzo della data altezza K *l*, come insegna la vigesimaprima Operatione, constituito alla sinistra nel K. l'angolo d'vn terzo del retto *l* K *f*. dalla K *f*, & mediante la *c b*. bipartito vgualmente nel *c*. quello causato dalla sudetta cõ la prima diuidente, poi fatto il simile dell'altro nel *b*. dalla *b a*, cõ questa causandosi nel *a*. il retto *b a e*. dalla *a e*, che cõcorra cõ la *b c*. allungata nel punto *e*, sia per il punto *e*. prodotta l'equidistante *e f n g*, la quale incontrando la K *f*. nel punto *f*, iui sia la terza volta dimezzato l'angolo K *f n*. dalla *f m*. co'l

pro-

produrne poi per l'incontro *m*. l'altra equidistante *h m t*, nella quale, come nella prima diuidente fatto centri prima nel *c*. poi nel *b*, & di nuouo nel *c*. ſijno a vicenda con le Seſte, tranſportati il punto *n*. nel *l*, l'*l*. nel *o*, & l'*o*. nel *p*, da doue ſteſe altre equidiſtanti, ſiano nel *o*. & nel *n*. fatti gl'angoli ſemiretti *I o q*, *I n r*. dalle due paralelle *o q*, *n r*, le quali

trõcate dalla perpendicolare *q r*. calata dall'incõtro *q*. ci concludono, & lo ſporto & l'altezza del ſupremo Regolo. Il centro del Tõdino *on*. ſarà trouato nel mezzo della ſeconda *d g*. delle ſue traſuerſe, al cui dritto corriſponde lo ſporto della Faſcia ſuperiore, & all'iſteſſo centro tirata dal pũto *r*. vn'altra retta, queſta ſarà la fondamentale per piegare al ſolito la roueſcia Gola nel Cimacio: l'altra poi ſi farà trà la detta ſuprema Faſcia & quella di mezzo, quando dal dritto d'eſſe (che nell'vna corriſponde al ſudetto centro, & nell'altra alla perpendicolare tangente il conueſſo dell'inferiore Tondino) allungate le due paralelle occulte *t s*, *m ß*, trà queſte ſi produchino con la *m t*. la *t z*.

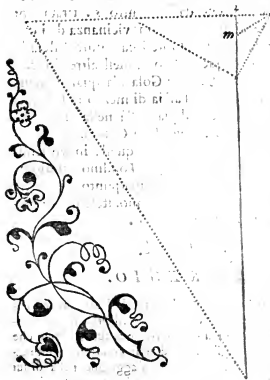
nel

nel ſemiretto m t z, & con la t z l'altra z s, nel retto angolo t z s, perche dall'incontro s. tirata poi la s β. equidiſtante alla t m, & in vicinanza de i due punti β, t. (per laſciarui le ſolite intaccature) ſteſa la tranſuerſa t β, ſecondo queſta (come nell'altre ſi fece) ſarà da deſcriuere la detta ſeconda Gola, la quale ſeruendo di Cimacio ſopra alla detta Faſcia di mezzo: Trà queſta & l'altra inferiore, di cui il piano ſtà nella linea perpendicolare corriſpondente al viuo della Colonna nel ſommo ſcapo, per vltimo ſi farà fuori di quella in vn ſemicircolo trà l'l. & il p. il conueſſo del Tondino inferiore, ſtante nell'iſteſſa linea il ſuo centro nel punto medio trà le due equidiſtanti, che lo conterminano, ſteſe per le predette tranſportate interſettioni l. & p.

CAPO II.

DEL FREGIO.

IN queſto Fregio tal volta vi s'introducono come ſi diſſe ſculture di baſſo rilieuo, & per renderlo anco più ornato, oltre al ſuo Cimacio che come ne gl'altri Ordini ſi conſtruue ſempre ſotto alla Cornice; vi s'aggiugne nella di lui ſommità vn'altro Aſtragaletto, ò Tondino, il quale nell'Opera rieſce dal piede del detto Cimacio. Queſto Tondino, che di forma, & d'intaglio ſi fà ſimile all'altro eſpoſto in ſomigliante luogo ſotto al Cimacio dell'Architraue, hà di più in accompagnamento vna Liſtella, la quale poi s'inſinua co'l piano del detto Fregio. Et queſti due membrelli, che di quanto egli ſi ſtatuiſſe alto n'importano la parte decima ottaua, nella Prattica ſi ritrouano, e ſi determinano con la ſeguente, qual è di ſeparare la decima ottaua parte nella ſommità della retta linea data per tale altezza.

PROPOSITIONE XIX.

SIA l'altezza del propoſito Fregio la *I L*, nella quale per maggior facilità ne ſia preſa con la quarta Diuiſione la Quintupla, poi nella minor parte di queſta ſe ne pigli con la prima la Dupla nel *m*, che per il Tondino e Liſtella nella ſommità d'eſſo Fregio ſarà la *L m*, parte decima ottaua di tutta la *I L*. come ſi propoſe.

Quali corriſpondenze alle altezze habbino li ſporti del Tondino, e della Liſtella nel Fregio, e ſuo profilo §. I.

VNiti queſti due membrelli, ſportano fuori del piano del Fregio quaſi in Seſquiſeſta proportione a tutta l'altezza loro; nella quale ſeparatamente il Tondino e doppio alla Liſtella, queſta cō vna quarta di circolo s'inſinua al piano del medeſimo Fregio, porge quaſi nella Dupla all'altezza ſua, & oltre di eſſa l'altezza del Tondino al ſuo ſporto corriſponde in Seſquiterza. Nel che tale è il modo d'ottenerne il loro profilo.

Dall'eſtremità *L*. & *m*. della loro altezza *m L*. ſtendanſi l'equi-

diſtanti

distāti *L y*. & *m n*, & sia mādata dal med.mo pūto *m*. la transuersa *m y*. nell'angolo di due terzi del retto *L m y*; si duplichi poi l'angolo *m y L* causato da questa nel punto *y*. mediante l'altra *y n*. concorrente nel *n*. con l'equidistante *m n*, & dal detto concorso *n*. ergasi la *n o p*. paralella alla *m L*, che nell'altra equidistante che sia prodotta dall'incontro *o*, fatto la *o s*. vguale alla quātità *o p*. s'haurà nel *s*. il centro del Tondino, alle due terze del cui diametro deue cadere l'aggetto della Listella nella perpendicolare *q r*, & essendo nel *r*. causato l'incontro della transuersa *m r*. mandata dal punto *m*. nel semiretto *n m r*, iui s'haurà ancora l'altro centro *r*, cō cui la medesima Lista s'insinua al piano d'esso Fregio in vna quarta di circolo.

PROPOSITIONE XX. REGOLA XIII.

Come poi dalla sudetta Distributione e profilo nasca giontamente la construttione del tutto, in euidenza dall'esempio presente si dimostra. Doue tolto come si fece nell'altezza *I L*. del Fregio la Quintupla, e di nuouo nella minor parte di questa, che sia dalla banda di sopra verso *L*. toltane la Dupla, ne siegue che di questa la parte minore (che pur anche sia tolta verso l'estremità *L*.) sia

sia la decima ottaua di tutta la $I\ L$, nella quale poi operando come di sopra s'è fatto, tanto il Tondino, come la Listella restaranno nelle sudette loro douute Proportioni accertati.

CAPO III.

DELLA CORNICE.

E bene in Vitruuio al Capo primo del quarto libro si dica, che, pratticandosi in quest'Ordine le maniere de Ionici & de Dorici, quando della Ionica Cornice si seruiuano i Greci, v'intagliassero i Dentelli soli, e quando in essa questi si tralasciauano, v'interponessero i Mutili ò Modiglioni vsati da Dorici, & se bene dalle memorie, & da chi ne scrisse si legga, che altri seguendo queste prime osseruationi, nel seruirsi qui della schietta Cornice Ionica, non altro v'accrescessero di più che l'aggionta sola (come anco in quella si disse) dell'Ouolo trà i Dentelli, & la Corona ò Gocciolatoio; Nulla di meno tãto è stata appo i Moderni, ed'anco a tempi de i Romani l'intentione d'accrescere di vaghezza in queste maniere Corinthie, che senza far caso del Precetto di Vitruuio esposto nel Capo secondo del libro quarto, & da noi raccordato nel terzo Capo dell'vltima Settione nel Trattato terzo. *Etiamq; antiqui non probauerunt &c.* Hanno stilato d'interporre l'Ouolo sotto alla Corona ò Gocciolatoio, framezzo trà li Dẽtelli, & li Mutuli; Che però in questo caso sei dourãno essere le parti principali, in cui la di lei altezza si scompartisce, e per incominciare dall'inferiore per la sotto Gola ò Cimacio che si dica del Fregio sarà la prima, la seconda per i Dentelli, la terza per l'Ouolo, la quarta per i Mutili, la quinta per il Gocciolatoio, e la sesta, & vltima per la suprema Sima, ò Gola dritta, che anco soglia da Manuali si dice; & trà di loro vano con tale corrispondenza, che rese vguali la seconda e la quarta, conuenghino ciascuna d'esse alla prima nella Dupla bipartiente le terze, nella Dupla alla terza, & nella Sesquisettima alla quinta, la quale poi nella Sesquisesta corrisponda all'vltima suprema, e s'ottengono con la seguente.

PROPOSITIONE XXI.

Pigliata prima, come nella precedente nel punto c. la Quintupla dalla $L\,c$. al residuo $c\,B$. nella data altezza $L\,B$. della Cornice, e tolto

tolto della maggior parte *L c*. il mezzo nel *h*. dall'equidistante *h g*, prolunghisi alla sinistra la prima diuidēte dal *c*. fino al *d*. a cōcorrere con la *B d*. mandata dall'estremità *B*. nell'angolo d'vn terzo del retto *c B d*, & questa poi smezzata con quello di due terzi *f e d*. dalla *e f*, che sia anch'essa prolūgata alla destra fino a cōcorrere cō la *h g*. nel punto *g*, iui cō l'istessa *h g*. vn'altra volta sia fatto il terzo del retto *h g i*. dalla *g i*, producansi le due *i l*. paralella alla *g f*. & *f l*. paralella alla *g i*, che dall'*l*. tirata finalmente l'equidistante *l m*, & co'l cētro nel *g*. transmesso il punto *f*. nel *n*, ottenuto n'hauremo il preteso scompartimēto, doue la *n i*. p il Dentello, & la eguale *h m*. douuta alli Mutili corrispōderāno alla *L n*. della Sottogola nella Dupla bipartiente le terze; nella Dupla alla *i h*. p l'Ouolo, & nella Sesquisettima alla *m c*. del Gocciolatoio, stando questa in Sesquisesta alla *c B*. per la suprema Sima.

Della

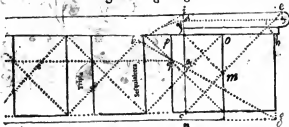
Della sotto Gola §. 1.

SOpra l'Astragalo sudetto rileuato nella sommità del Fregio, li serue per suo Cimacio la sotto Gola nella presente Cornice; questa pure s'intaglia, & a similitudine dell'altra che stà posta sopra all'Architraue s'inoltra dal conuesso del detto Astragalo, in modo che all'altezza vi corrispond nell'vgualità lo sporto, inclusa però l'intaccatura, quale resta in giungere a filo al sedile del Dentello che vi sourasta, & tale è la forma del suo contorno.

C'insegna la quinta Compositione, il modo co'l quale accrescere si possi vna minor portione in Sestupla corrispondenza dalla linea *Ln*, che sia per esempio la data altezza del Cimacio, la doue operando, sarebbe la quantità, che si concludesse trà la *n a*. & la *b c*, poi dall'incontro *c*. causato dall'eretta perpendicolare *a c*. mandata dal punto *a*. che sia il concorso della transuersa *L a*. prodotta nel semiretto *n L a*, stesa la *c d*. paralella alla detta *L a*, dal *d*. al *L*. tirata la *d L*, questa, come dell'altre sarà la direttrice p formare al solito la sotto Gola.

Del Dentello §. 2.

CHE cosa siano i Dentelli, ed'in che consistino già si è dimostrato al §. 2. del Capo terzo nell'vltima Settione del precedente Trattato, ma come s'habbino in quest'Ordine a delineare, tanto nella fronte, come nel suo profilo, la seguente sarà l'Instruttione.

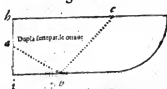
Smezzata che si sia p la vigesimaseconda Operatione l'altezza *n i*. nel punto *a*. della *b a g*. ne gl'angoli *b a i*, *n a g*. di due terzi del retto, ergasi dal *g*. la *g h*, e con la *i b*. causisi ad angoli simili l'equilatero triangolo *a i b*, poi co'l centro nel *a*. alla tãgenza del lato opposto archegiando al di sopra sino nel *d*, & al disotto nel *c*. si farà noto nel *c*. il luogo dell'estremità de i denti, & nel *d*. la centrale del Tondino, il cui punto centro succede nel *f*, dalla

perpendicolare *e f*. tirata dall'incontro *e*, che venghi fatto dalla transuersa *c e*. prima prodotta dal *c*. cõ l'istessa data nel semiretto *i c e*, ed'in questo si fãno intagli simili a quelli nell'altro esposto sopra alla

terza

terza Fascia dell'Architraue,& poi dall'vltimo suo conuesso ritirandone al solito per li trè quarti del suo diametro a détro lo sporto del soggiacente Regolo, che sarà alto quanto mostrano gl'incontri della transuersa in semiretti *l h*; Tirisi per lo punto *b*. l'equidistante *b y*, & dall'incontro *y*. si stenda pure in semiretti l'altra transuersa *y m*, che con erigerne per lo punto *m*. la *m o*, sia finalmente fatta la *o p*. vguale alla *o h*, e dal *p*. & dal *o*. calate le perpendicolari, queste dall'altezza dinotano in Sesquialtera il risalto, & la larghezza di ciascun dente; & d'indi distinguendone gl'altri trà gl'interualli che si faranno dalla medesima altezza anch'essi larghi nella Tripla proportione, ciò s'haurà co'l proseguirne l'incrocicchiate transuerse sempre tagliate nelli semiretti dall'equidistante prodotta dal punto *q*.

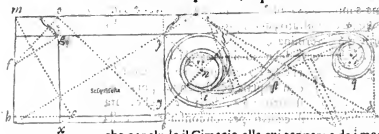
Dell'Ouolo §. 3.

PArimente come s'intenda l'Ouolo, & a similitudine di che s'intagli già altroue s'è dimostrato, ma il profilo del suo contorno nella presente Cornice si determina così.

Con l'angolo *i a b*. di due terze del retto si smezzi la di lui altezza che sia *i b*. nel punto *a*. dalla *a b*, con la quale construendosi poi nel *b*. il retto *a b c*. dalla *b c*, nel *c*. sarà il centro per circonscriuerlo nella quarta d'vn cerchio.

Delli Modiglioni §. 4.

QVesti non vengono quì Mutilati, ò Sagomati così alla simplice, come nel modo Dorico, anzi diuersi da quelli con più gentile Ornamento si fanno, come bene li descriue l'Alberti nel Capo nono del settimo, doue delle Cornici con Vitruuio discorre *Corynthij nihil ad opus trabium & contignationum addidere præter id si recte interpretor, vt mutulos non præcisos ponerent: neque vti dorici præsectos ad perpendiculum: sed nudos ac deformatos ad lineamentum vndulé: qui quidem inter se se distarent quantum frontibus ex pariete prominebant. In cæteris autem Ionicos secuti sunt.* Il delineamento di questi Modiglioni così si descriue.

Trà l'equidistanti concludenti la *b m*. siano in pari angoli d'vn terzo del retto nel *b*. collocate le due *h b*. *b a*, & per l'intersettione della prima di queste con la *m c*. (che mandata sia nell'angolo simile *b m c*. dal punto *m*.) eretta la *x e*, facciasi con questa nel *x*. l'angolo di

di due terzi *e x c*. dalla *x c*, il simile nel *f*. cioè l'*m f g*. dalla *f g*, trouato prima il punto *f*. dalla transuersa stesa in semiretti dal punto *e*, dal quale alla destra tirata l'altra simile *e β*, se da i due punti *x β*. s'intendaranno erette le due perpendicolari, & dall'incontro *g*. sarà stesa l'equidistante *g y i*. sicome questa determina l'altezza del Cimacio, così quelle con l'altra equidistante prodotta dal *c*. dimostrano qual sia nel sedile la pianta del detto Modiglione nella di lui grossezza. Il quale si descriue poi in profilo nel fianco con le duplicate Listelle in cui s'inuolge, co'l causare con le transuerse *h b*. & *e β*. i retti angoli *h y n*. & *e y n*. ne i punti *y*. dalle due *y n*. *y n*, & il semiretto nel *i*. dalla *i l*. con l'eretta perpendicolare *d i*. dal punto *d*, la quale *i l*. incontrata nel punto *l*. da vn'altra equidistante, che mandata sia dal punto *ζ*. estremità del semidiametro *n ζ*. del circolo fatto a torno al punto *n*, il quale accertato come anco l'altro acerco al detto pũto *l*. di grandezza relatiuamente eguale alle distãze nelle quali essi centri si trouano lontani dalla linea *g i l*,

che conclude il Cimacio, alla cui tangenza da i medesimi punti centri fatte cõcentre che le due portioni dal *f*. sino nel *p*. & dal *p*. sino nel *q*, le quali si continuarãno poi dall'altra parte dal *f*. sino al *t*. & dal *q*. sino al *u*. mediante i centri secondi da ottenersi nel *r*. & nel *s*, che sarãno i concorsi delle angolari in vn terzo del retto collocati all'estremità de i medesimi semidiametri de i primi circoli, e, s'inuolgeranno finalmente insieme alle parti opposte con gl'alternati archi, a quali si sottendino le *p t*. *o u*. bipartite ad angoli retti, stando nelle diuidenti i suoi centri altretanto lontani da esse quanto le medesime vengono fatte longhe dalla diuisione, la quale s'ottiene dalla transuersa diuidente vgualmente la *o u*. sotto opposti angoli di due terzi del retto nel punto *β*. sotto poi di questo contorno in conueniente dissegno vi s'intaglia vna foglia, e ne fianchi dall'inuolgimento in *t*. si fà che naschi vn viticcio, il quale con vaga scultura anco in questa parte l'Ornamento compisse.

Del

Del Gocciolatoio §. 5.

COllocandosi il Gocciolatoio sopra alli Modiglioni, dourà essere il suo sporto, nõ solo d'altretanto quanto quello de gl'istessi Modiglioni che lo riceuono, ma p vn'intaccatura di più s'inoltrarà fuori del loro Cimacio. Si che considerandosi al solito tal sporto dalla linea del viuo fino alla fronte del medesimo Gocciolatoio, corrispònderà all'altezza del suo piano nella proportione Quintupla quadrip. le quinte. E, acciò che (seguendo le buone Regole) nel di lui piano inferiore, quale immediatamente riposa sopra li Modiglioni, succedino gl'interualli trà essi vniformi, & di cõtinuata requadratura, in cui si sogliono poi di basso rilieuo co'l scarpello esprimere rose, e simili opere d'intaglio ciò facilmente, & quasi da se, dentro del medesimo sporto ci viene accertato dalla sola precedente distributione del Dentello, quando alle dritture co'l piombino (interposti sempre trè delli detti denti liberi) facciasi che in ordine al mezzo dell'altro susseguente corrisponda il mezzo della fronte di ciascuno d'essi Modiglioni. Onde cõ simili dritture, trà li sedili da doue nascono li Modiglioni, & li Dentelli, disposti che siano nella sommità del Fregio, anche li predetti intagli sì nel Tondino, come nell'Ouolo, tutti questi così ordinati Ornamẽti arricchiscono molto, e nõ poca vaghezza rendono nel presente Ordine. Ma per dimostrare quale sia del Gocciolatoio il profilo, ed'insieme anco nel medesimo piano inferiore quello dell'intaglio si fà cõ sfõdati ne gl'interualli predetti, che trà l'occupato dalli Modiglioni succedono. Intendendosi la Settione di tal profilo esser fatta per lo mezzo d'vna delle medesime requadrature, tale sarà la Norma.

Come nella precedente, trà l'equidistanti *c y*, *m f*. disposte le due *c b*, *b d*, che con quelle facciano gl'angoli opposti d'vn terzo del retto,

dal punto *d*. nel semiretto *y d f*. sia prodotta la transuersa *d f*, la quale

con retti angoli sia poi bipartita dalla *iy*, diuidasi in oltre egualmente l'angolo totale *acb*. dalla *cg*, e sia smezzata l'istessa *cb*. dalla *eg*, che concorra con essa *cg*. ad angoli retti nel pũto *g*, questa interfecando nel *h*. ci distingue il piano del Gocciolatoio dal Cimacio, del quale pigliandosi nella *ch*. con la seconda Diuisione la Tripla, anco separato s'haurà il Regolo, di cui nasce lo sporto nel *y*, & nel *l*. quello dell'istesso piano del Gocciolatoio, sotto del quale ne gl'accennati interualli che restano trà l'occupato da i Mutili (per non tanto difonderfi) far si deue nel sofitto il requadrato intaglio, come nel suo profilo lo dimostra l'esempio.

Della Sima, ò Gola dritta S. 6.

SE bene non sia diuersa la forma di questa dall'altre Sime poste per vltimo finimento sopra alle precedenti Cornici ne gl'Ordini Dorico e Ionico, il modo però d'otteneme quì nel Corinthio il suo profilo farà il seguente, e perche il sito proprio della collocatione di questo Membrello riesce sotto a grondali delle Coperture, e del Tetto, vsarono per più ornamento gl'Antichi di scolpire in essa teste, come di Leone e simili animali, dalle cui bocche, alle dritture delli Modiglioni si necessitauano l'acque pluuiali a portarsi da lontano, perche co'l spruzzo loro all'edificio non offendessero.

Similmente come nelle precedenti trà l'equidistanti in cui si determina la di lei altezza *cB*. sijno collocate le transuerse *Bd*, *dg*, *gh*, che cõ quelle stiano in opposti angoli d'vn terzo del retto, poi dal pũto *h*. sia tirata l'vltima *hi*, che concorra nel *i*. nel semiretto *fih*. cõ la terza equidistante *fi*, che distingua l'altezza della Listella dal resto, che sarà

per la detta Gola in Quintupla proportione, mediante le due stese ad angoli d'vn terzo del retto *Bce*, *eBe*. fatti all'estremità della data *Bc*, eretta che sia dal cõcorso delle dette angolari nel *e*. la perpẽdicolare *ef*. cõcorrente cõ la prima delle predette transuerse nel pũto *f*. Poi dal *i*. alzata l'altra perpẽdicolare *il*, & cõ essa alla sinistra fatto li due

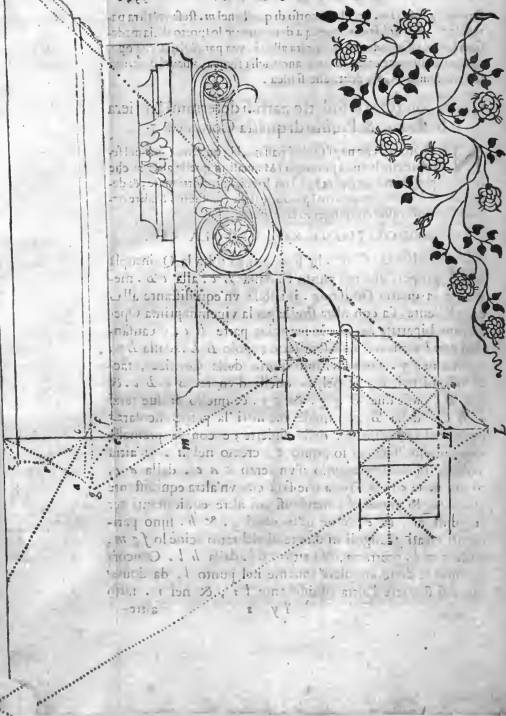
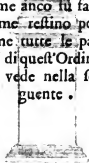
semi-

semiretti *i l m*, *l i m*, per il concorso di queste nel *m*. stesa vn'altra parallela alla detta *i l*, seruirà questa a determinare lo sporto della medesima Listella, secondo il quale tirata alla *i h*. vna parallela, in essa operandosi finalmente come fù fatto anco nella Ionica, s'haurà descritta la detta Sima, ò Gola dritta che si dica.

Come con tutte le sudette parti si determini l'intiera Settione, & Profilo di questa Cornice §. 7.

NON manco che ne gl'Ordini passati, sì in questo, come nel seguente con breuità potranno i Manuali in quelle altezze che se le rappresentino facilmente, e con breuità proportionare, & descriuere la Cornice, quando nel produrre delle transuerse, & altre occulte linee osseruino con diligenza la seguente

PROPOSITIONE XXII. REGOLA XIV.

NEll'altezza *L B*, che si proponga tolta la Quintupla proportione nel punto *c*. dalla *L c*. alla *c B*. mediante la quarta Diuisione, iui stesa vn'equidistante alla concludente, sia con altra simile per la vigesimaprima Operatione bipartita nel *h*. la maggior parte *L c*, e causandosi con l'istessa nel *L*. il semiretto angolo *B L y*. dalla *L y*, questa nel *y*. nota l'vltimo sporto della Cornice, facciansi poi nel *B*, & nel *c*. quelli d'vn terzo *g B c*. & *r c B*. dalle due *B a g*. & *c r*, & quello di due terzi *c B z*. dalla *B z*, quale incontri la perpendicolare eretta dal concorso *r*. delle sudette; e con la premessa equidistante stesa per lo punto *c*, creato nel *a*. vn'altra volta il medesimo angolo d'vn terzo *c a e*. dalla *a e*, piglisi nella *e c*. la Tripla che sarà con vn'altra equidistante tirata per lo punto *f*; stendansi poi altre equidistanti per li punti *z*. & *e*, & ne gl'incontri *g*. & *h*. siino parimenti creati gl'angoli di due terzi del retto, cioè lo *f g m*. dalla *g m l*. protratta, & l altro *i h l*. dalla *h l*. Concorreranno le dette angolari insieme nel punto *l*, da doue facciasi scorrere l'altra equidistante *l i*, & nel *i*. fatto

altretanto angolo *h i d*. dalla *i d*, duplicandosi poi lo *i d h*. causato nel *d*. mediante l'altra *d n*, dalle interfettioni *o*. *o*, che con queste nascono, erganſi le due oppoſte perpendicolari *o p*, *o p*, & steſa per l'*n*. l'altra equidiſtante *n u*, dal punto *u*. concorſo con la prima tranſuerſa *L y*, ſia eretta la *u x*, & nelli punti *p*. *p*. con l'equidiſtanti fatto angoli pur d'vn terzo del retto *i p q*, *h p q*. dalle due *p q*. & *p q*, dell'altre due equidiſtanti, che doppo ſi produrranno per li due punti *q*. *q*, l'vna ci dimoſtra il termine del Modiglione, & l'altra ſarà l'occulta, in cui, incontrando vn'altra tranſuerſa mandata nel ſemiretto dal punto *n*. ci notarà il centro del Tondino, il quale formato, & dall'incontro d'eſſo con l'iſteſſa tranſuerſa calandoſi vna piombante, ella ci moſtrarà nel fianco qual ſia del Dentello lo ſporto; & quello dell'Ouolo s'haurà co'l ſuo centro ritrouato mediante l'altra dallo ſteſſo centro del Tondino eretta nel concorſo ch'ella farà con l'equidiſtante mandata dall'*h*, l'altro del Regolo poi s'haurà anch'egli nel ſuo proprio ſito ritirandoſi nella centrale dallo ſporto del Tondino per due Seſte del di lui circonferente circolo, & del Dentello, con l'altezza, anco l'aggetto nel ſuo Sedile, incontrandoſi con la *u x*. le due tranſuerſe dimezzanti nelli ſemiretti nel *t*. la quantità *n s*, dalla quale *u x*. rilaſciata poi l'intaccatura, finalmente per più non eſtenderſi, così la Sottogola, come il ſcompartimento de i Dentelli da gl'interualli loro, l'Ouolo, i Mutili, & ogn'altro s'otterrà, operando conforme s'è premeſſo, e così reſtarà formata l'intiera Sagoma di queſta Cornice, in cui lo ſporto ſarà vguale all'altezza, come anco fù fatto nella Ionica. Et come reſtino poi concertate inſieme tutte le parti integranti di queſt'Ordine, ciò ſi vede nella ſeguente.

TRAT-

TRATTATO SESTO DELL'ORDINE COMPOSTO.

Ltre alle maniere de i Greci, introdussero i Romani vn'altro Ordine d'Architettura, nel quale non mutata la serie delle parti più principali, con moderata e vaga distributione, mescolando le forme de gl'Ornamenti vsitati ne gl'altri sudetti, disposero questo Quinto genere di Colonnato, che perciò da alcuni Latino, da altri Italico; e (per la ragione del componimento, che per lo più del Ionico e del Corinthio consiste) Composto generalmente si chiama. Molto fù pratticato nell'erettioni de gl'Archi trionfali, come lo testificano le memorie in quelli di Settimio Seuero, di Tito, e di Constantino Imperatori. Et quando con altri Ordini nelle fabriche il collocarono, egli (come più delicato & ornato) sopra d'ogn'altro ottenne il supremo luogo, come aponto trà i vestigi dell'antichità si vede nell'Anfiteatro detto il Coliseo; e forsi quindi fù, che per la eleuatione del di lui sitò; attesa la distanza nel vederlo; alquanto più suelto con differenza de proportioni fiasi tal volta diuersamente pratticato. Ma in ciò moderasi questa libertà trà i limiti istessi della conuenienza, non sprezzando il precetto di Vitruuio doue nel libro quinto al Capo primo dice. *Columnæ superiores quarta parte minores, quam inferiores sunt constituendæ: propterea quod oneri ferendo, quæ sunt inferiora, firmiora debent esse, quam superiora. Non minus, quòd etiam nascentium oportet imitari naturam, vt in arboribus teretibus, abiete, cupresso, pinu, è quibus nulla non crassior est ab radicibus; deinde crescendo progreditur in altitudinem, naturali contractura peræquata nascens ad cacumen. Ergo si natura nascentium ita postulat, rectè est constitutum, & altitudinibus & crassitudinibus superiora inferiorum fieri contractiora.* Si che douendo l'Ordine secondo nel salire dipendere dalla dispositione del primo; il terzo dal secondo, e così de gl'altri, per procedere con l'institutioni di che c'auuisa lo stesso Vitruuio nel libro

terzo

terzo al Capo terzo, da noi registrate nella terza Settione del quarto Trattato. Data la totale altezza dell'Ordine che corrisponda con l'accennato precetto à quello che v'habbi à soggiacere, nel di lei primo scompartimento, se si rifferiamo alla medesima Regola di diuiderla generalmente esposta per tutti gl'Ordini nel Capo vltimo del primo Trattato, la Colonna dourà corrispondere al Piedestilo nella Tripla, e nella Quadrupla a gl'Ornamenti superiori; gli scompartimenti poi del Piedestilo nella seguente Settione, non volendosi conforme all'essequito nel Corinthio si faranno nel modo infrascritto.

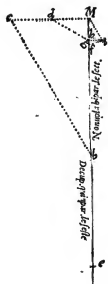
SETTIONE PRIMA.
DEL PIEDESTILO.

STando che, come si presuppone, se sarà tolta con la nostra prima Regola nella Tripla proportione dall'altezza della Colonna quella del Piedestilo, e se cō l'opinione de i molti, & a differenza dell'essequito nel Corinthio, si vorrà quì di preciso accertare nella Dupla quella dall'altezza del Tronco alla di lui grossezza, mentre (come altroue s'è raccordato) deue sempre tale grossezza rifferirsi co'l piombino allo sporto del Plinto di quella Base della Colonna che vi si sopraponga, il quale perche nel presente Ordine si conserua lo stesso come nel precedente, à differenza dico dell'eseguito nel Corinthio douralli quì operare, perche sicome in quello (conseruate l'altezze, & la proportione medesima trà il Basamento, & la Cimacia) fù abassata quella d'esso Tronco, ella non volendosi hora alterare, conuerrà che all'opposito s'abbassino quelle d'essa Cimacia e Basamento, trà quali, acciò segua pure la medesima Sesquisesta corrispondenza; mutate solo quelle trà esse, & il detto Tronco, douralli tale altezza in primo luogo presa, con la prima Regola subdiuiderle quiui in trè cō l'Ordine della seguente.

PROPOSITIONE I. REGOLA I.

Tripartire l'altezza del Piedestilo in modo, che la parte di mezzo per il Tronco stia con l'inferiore per il Basamento in Decupla quinpartiente le seste, & alla superiore per la Cimacia in Nonupla bipartiente le settime.

FAcili s'otterranno in approssimatione queste proportioni, ne la falta dal preciso non fà molto caso nella materia

teria di che si tratta. Dimezzata con la vigesimaquarta Operatione ad angolo d'vn terzo del retto, tanto la data altezza che per esempio sia la *A M*. nel punto *b*. dalla *b c*, come la *c M*. nel punto *d*. dalla *d g*, sia tirata dal *g*. l'equidistante *g i*, poi sia fatto parimente con la medesima dell'altezza alla destra nel punto *M*. l'angolo *g M i*. d'vn terzo dalla *M i*, dall' *i*. con la *i g*. facciansi tanto al di sopra, quanto al di sotto nell' *i*. gl'angoli della parte duodecima del retto, e siano *g i h*. & *g i f*, perche trăsportato dalle Seste che sia co'l cētro nel *b*. il pūto *h*. nel *e*, iui & nel *f*. hauremo le ricercate diuisioni, doue la *e f*. per il Tronco in approssimatione sarà Decupla quinpartiēte le seste alla *A e*. per il Basamēto, & nella Nonupla bipartiente le settime alla *f M*. per la Cimacia. Ma quando, a più del Terzo sudetto, s'ammetti la vigesima sua parte nel Piedestilo, operando, come fù fatto nel primo esempio Corinthio, la diuisione sarà come in esso, doue la proportione per il Tronco all'inferiore per il Basamento starà in Ottupla sesquiterza, & alla superiore per la Cimacia in Settupla sesquisettima.

d M c g b h i f Nonupla bipar. le sett. Decup. quinpar. le seste e A

CAPO I.
DEL BASAMENTO.

COme nel Corinthio concordano nel numero, nelle corrispōdenze, & nella qualità le membra che concorrono nella construttione del presente Basamento, ne da quello in altro più essentiale discordano, che nel contorno dell'Onda ò Gola, la quale sicome iui s'intaglia al dritto modo, quì (variando) al rouescio si scolpisse, al cui piede serue la Listella per Regolo in separatione da lei al Bastone che vi soggiace. E se bene il distinguere di queste parti sia parimente lo medesimo, come nel Corinthio, perche sono simili le loro corrispondenze, tutta volta con manco estensione di linee ciò si può anco ottenere nel modo seguente, qual è

di quadripartire la linea dell'altezza co'l fare, che resa la prima parte d'essa vguale alla terza, ella sia in proportione Sesquiterza alla seconda, & in Quadrupla alla quarta.

PROPOSITIONE II.

CReato che s'habbi con la data linea *AE.* nell'estremità *E.* l'angolo d'vn terzo del retto *A E b.* mediãte la *E b*, la quale con la vigesimaquarta Operatione in simil angolo si diuida vgualmente nel punto *c.* dalla *c d*, che p la vigesimaprima Operatione anch'essa si smezzi nel *f.* ad angoli retti dalla *f g*, se doppo dal punto *f.* produrassi l'equidistante *f i*, e diuiderassi pur vgualmente la terza volta la *i g.* nel punto *b*, iui fatto centro, e transportato il punto *A.* nel *y*, ottenuto s'haurà il preteso scompartimẽto nelli punti *g*, *i*, *y*, doue saranno trà loro eguali le due *A g.* per il Plinto, & *i y.* per la rouescia Gola e sua Listella, & ciascuna d'esse in Sesquiterza proportione alla *g i.* per il Bastone, & in Quadrupla alla *y E.* per il Tondino.

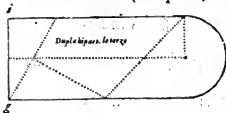
Del Plinto §. 1.

LO sporto del Plinto in questo Basamento ritiene l'istessa Dupla proportione alla sua altezza, conforme anco stà nel Corinthio, & nel Ionico. Si che (ottenuta nella precedente distributione in ordine all'altre la detta parte d'altezza *A g.* a lui spettante) per esprimerlo, altro non accade, che d'esporne qui l'istessa figura posta à c.305. nel Corinthio, & à c.242. nel Ionico.

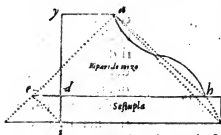
Del

Del Bastone §. 2.

PErche questo Bastone, il quale sopra al Plinto anch'esso d'aggetto succede nella Dupla bipartiente le terze alla sua altezza, essendo simile, & rifferendosi l'aggetto istesso co'l piombino allo sporto del Plinto conforme stà nel Corinthio, non manco, che in quello a dimostrarlo ci serue là somigliante figura esposta à c. 306. nel precedente Trattato, se forsi non la voressimo con la seguente.

Sono alcuni che (sì in questo, come anco nel precedente Ordine) per rendere più vaga la forma di questo Membrello, hāno stilato con intagli di basso rilieuo d'esprimerui somiglianze, ò di fascicoli d'alligate frondi, ò a guisa d'vna fune d'intrecciati nastri, ò d'altra simile vaghezza à sodisfattione dell' Arte.

Della Gola rouescia §. 3.

MA della Gola che al rouescio si contorna con il suo Regolo sotto, il tutto con ogni debito sporto, operando come siegue, così se ne dimostra nel profilo la Settione.

Si dimezzi prima ad angoli semiretti con la vigesimaterza Operatione la di lei altezza, che sia la *i y*. dalla *a e*. protratta, e con simili angoli trà le concludenti producansi dal *i*. la *i e*, e dall'*a*. la *a g*, poi ergasi dall'incōtro *g*. la *g f*. ppendicolare sopra alla *i g*, e stendasi dall'altro incontro *e*. l'equidistāte *e d f*, che ci distingue il Regolo dalla Gola, il piegamento della quale si deue fare conforme delle altre è stato fatto, secondo la di lei fondamentale, che dal medesimo pūto *a*. sia prodotta all' incontro *h*. causato dalla *g h*. formante nel *g*. con la *f g*. l'angolo d'vn terzo del retto *f g h*. Ed'anco in questa vi s'intagliano tal volta le foglie conforme faceuano nella dritta li Corinthij.

Del Tondino §. 4.

IL Tondino vltimo Membrello di questo Basamento hà lo sporto suo nella Dupla proportione all'altezza, e perciò si puole contornare conforme fù fatto nel Corinthio, ò vero come mostra il presente delineamento. Et quando nell'altre sudette parti venghino fatte opere di scultura, non manco in questa sogliensi rappresentare altri intagli anch'essi di grato aspetto, & alla sua forma corrispondenti.

Del Profilo totale del Basamento §. 5.

FAcile s'haurà il modo di contornare vnite tutte le sudette parti nell'intiero profilo dell'istesso Basamento, quando con diligenza s'operi come siegue.

PROPOSITIONE III. REGOLA II.

DIstribuite come facessimo nella data altezza le predette parti, & dalli pũti delle Diuisioni trà loro stese l'equidistãti, sia cõ l'angolo semiretto *A E l*. tirata la trãsuersa *E n b m l*, poiche dall' incontro *l*. calãdosi la perpẽdicolare *l o*, qsta ci cõclude li sporti del Plinto, & del Bastone, il quale formandosi co'l suo cẽtro nel mezzo della quãtità *b l*. nel punto *m*, fatti con la mede-

desima transuersa angoli retti nelli punti *n*. & *b*. dalle due *n p*, *b r*, di queste la *b r*. ci dà nel *r*. lo sporto del Regolo che si determina con la piombante *r s*, & la *n p*. incontrando l'equidistante occulta, che similmente dimezzi l'altezza del Tondino *y E*. nel punto *p*, iui ci accerta il suo centro, dalla tangenza del cui conuesso calata poi la *o q*, & con la *r s*. fatto nel *s* il terzo del retto angolo dalla *s t*, finalmente dall'incontro *t*. al *q*. sia stesa la retta *t q*, perche secondo questa formar si deue in compimento la rouescia Gola nel modo detto. Doue in tale Profilo come nel Corinthio l'altezza corrisponderà nella Sesquialtera proportione allo sporto, il quale sarà d'altretanto quanto quello della Cimacia infrascritta.

CAPO II.

DEL TRONCO DEL PIEDESTILO.

SVpponendosi nel presente Ordine, che la proportione dell'altezza del Tronco del Piedestilo habbi a corrispondere alla di lui grossezza nella Dupla proportione, e sijno sue parti le due listelle che conterminandolo vengono al medesimo Tronco sinuate alla forma, come ancò nel Corinthio stãno nella sua Regola descritte in fol. 509. à quella, p nõ replicare si rimette

PROPOSITIONE IV. REGOLA III.

PErche, sì nell'vno, come nell' altro caso, in che si voglia repartire, come si disse, l'altezza del Piedestilo in quest'Ordine, ella habbi mai sempre a succedere in modo, che il Tronco riesca alto il doppio della di lui grossezza, cioè nella proportione Dupla, per dimostrarlo non occorre quì altro, che l'istessa Regola quarta esposta nel precedente Tratrato, nella quale anco s'esprime nel §. che li siegue la forma, & il modo di contornare le Listelle.

CAPO

CAPO III.

DELLA CIMACIA.

Arimente non molto diuaria la presente Cimacia dalla descritta nel Corinthio, poi che ella hà il Fregio, ò Collo trà l'inferiore Astragalo ò Tondino, & il Guscio, che a differenza dell'altro superiore Tondino quiui s'intaglia co'l suo Listelletto sopra; l'Onda parimenti, ò Gola dritta non come in essa s'incaua nel soffitto della Fascia, ò Corona che si dica, ma sotto a quella totalmente si determina. Et l'istessa Corona co'l suo Cimacio non è dalla Corinthia diuersa, come che anco non molto suariano trà le medesime parti le corrispondenze, le quali più distintamente si ritrouano co'l diuidere la linea data per tale altezza in cinque parti, talmente che la seconda stia alla prima in Quintupla, & alla terza in Tripla sesquiterza; poi la quarta corrisponda alla medesima terza nella Tripla, & alla quinta nella Dupla sesquiquarta.

PROPOSITIONE V.

SIA della data *FM*. pigliato il mezzo nel punto *d*, iui formando per la vigesimaseconda Operatione l'angolo *Mdh*. di due terzi del retto, causisi doppo nell'estremità *F*. con l'istessa *MF*. l'angolo *MFe*. d'vn terzo pur del retto dalla *Fe*, & nel punto *e*. con la concludente *Me*. sia fatto il semiretto *Meg*. dalla *eg*, dall'altra banda sia vn'altra volta constituito nel *g*. quello d'vn terzo *Mgh*. dalla *gh*, & nel punto d'incontro *h*. da questa causato con la prima diuidente *dh*, duplicando per la sesta Operatione l'angolo *ghd*. dalla *hi*, sia finalmente nel medesimo *h*. fatto centro, & doppo nel *g*, da doue co'l transmettere prima per l'*h*. il punto

pũto *M*. nel *n*, & poi p il *g*. lo *F*. nel *o*, ſcompartita n'hauremo la data linea nelli punti *n*, *g*, *i*, & *o*, come ſi pretendea, reſtando fatta la ſeconda *g n*. per il Fregio Quintupla alla prima *F n*. per il Tondino, & nella Tripla ſeſquiterza alla *g i*. per il ſuo Cimacio, ſtando cō queſta la *i o*. per la Corona nella Tripla, la quale corriſponde all'vltima per il ſupremo Cimacio *o M*. in Dupla ſeſquiquarta, come ſi voleua fare.

Del Tondino §. 1.

L'Aſtragalo, ò Tondino è il primo Membrello, che doppo della Liſtella riſalga ſopra del Tronco del Piedeſtilo; hà lo ſporto ſuo in Dupla proportione all'altezza, corriſpondente all'vguale dell'altro che ſotto al medeſimo Tronco è poſto per l'vltimo del Baſamento anteſcritto, al contorno del quale, perche egli è al tutto ſimile, apunto come in eſſo s'eſprime.

n Dupla F

Del Fregio §. 2.

g

COrriſponde il piano del Fregio, che ſi puol dire il Collo della preſente Cimacia co'l viuo del Tronco del Piedeſtilo, ſi che non eſſendoui altra proportione d'aggetto, ottenuta che ſia di queſto l'altezza *n g*. nella ſudetta diſtributione delle parti, altro non v'occorre à dimoſtrarlo.

n

Del Guſcio con la ſua Liſtella §. 3.

SErue il Guſcio per Cimacio al ſudetto Fregio, fuori del quale il ſuo maggior ſporto è d'altretanto quanto la di lui altezza, ma da eſſo Guſcio alla ſua Liſtella cade trà l'altezze la Dupla proportione.

Sia di queſto Cimacio l'altezza *g i*, nella quale trouatone con il terzo Lemma il punto *d*; con l'equidiſtante prodotta per l'iſteſſo *d*. ſeparato n'hauremo nella Dupla proportione dal Guſcio la Liſtella, della quale ne ſuccede poi lo ſporto dalla perpendicolare *l m*. calata dal concorſo *l*. fatto dalla tranſuerſa *g l*. mandata che ſia nelli ſemiretti *i g l*, *i l g*, & dall'iſteſſa *l m*. concorrendo con l'equidiſtante *g m*. nel punto *m*. ſe n'hà il centro per formare ſotto di quella il concauo del detto Guſcio nella quarta d'vn circolo.

i d Tripla l g m

Della

Della Corona con la Gola sotto essa §. 4.

SIcome di queste due vnite, circa l'altezze, l'vna dall'altra si distingue nella Dupla, così separatamente a quelle nell'istessa proportione vi corrispondono li suoi particolari sporti; & come d'esse vnite se ne habbia fare il contorno, s'otterrà nel modo che siegue.

Con la supposta altezza data *y m*, sia prodotta la *m n*. nel terzo del retto angolo *y m n*, questa bipartita per la vigesimaprima Operatione vgualmente ad angoli retti dalla *a b f*, l'equidistanre che si produca per l'incontro *b*. ci distinguerà dalla Sottogola la Corona, il cui sporto restarà notato dal concorso nel *c*. della transuersa *d b c*, che sia prodotta per lo stesso punto *b*. nelli semiretti *y b d*, *m b c*, la quale poi così allungata dall'altra banda fino nel *d*, seruirà per contornare al solito sopra di *b d*. la detta Sottogola, & sopra della *i d*. pur nelli due semiretti *i d p*, *i p d*. tirata la *d p*. dal punto *d*. al punto *p*, questa nell'interseттione *p*. ci mostra il luogo per stendere parallella alla *y b m*. la *i p o*, che sarà la linea del viuo, la quale eretta, e poi smezzandosi per la vigesimaterza Operatione la quantità *b c*. nel *e*. dalla perpendicolare da iui calata *e b f*, cõ questa causato nell'incõtro *f*. il terzo del retto angolo *e f g*. dalla *f g*, co'l centro nel *h*. aperte le Seste alla distanza *h g*. nella quarta d'vn circolo trouerassi l'incauatura da farsi nel soffitto, la quale poi d'indi concluderassi accompagnata che sia in drittura con linea equidistante alla *b h*. fino all'incontro *q*. fatto dal taglio retto *b q*.

Del Cimacio §. 5.

NON è diuerso quì il Cimacio da quello descritto nel Corinthio, così nella corrispondenza trà l'altezza della Gola rouescia a quella del suo Regolo qual'è nella Dupla, come anco di quella delli loro particolari sporti alle medesime sue relatiue altezze, che sono del Regolo nella Duodecupla, & della Gola nella Quintupla tripartiente le quarre, e se bene quì bastarebbe solo di riferirsi al §. 4. nel Capo terzo della prima Settione del precedente Trattato, in ogni modo, acciò si vegga che variamenre tal volta si puole con diuerse Regole vn medesimo fine ottenere sia per essempio.

Supposta per l'altezza l'occulta *f g*. trà le due equidistanti *m g*, *o f*, sia

sia ella dimezzata nel *h*. con la vigesimaterza Operatione in semiretti angoli dalla transuersa *y h i*, perche nel *i*. nasce l'vltimo sporto del detto Cimacio, sicome la linea del viuo sarà nella *o M*, che sia eretta

dal punto *o*. ritrouato trà l'equidistanti con l'estenderne le due *f e*. *e o*. ne gl'opposti angoli d'vn terzo del retto, se nel punto *e*. verrà duplicato l'angolo *M e o*. dalla *e l*, eretta dall'incontro *l*. la *l n*. *t*, & dall'altro incontro *n*. stesa l'equidistante *n s*. questa ci distingue dalla Gola il Regolo; la quale verrà poi anch'essa formata come le altre sopra della *q p*, che parimenti co'l bipartire vgualmente nel pũto *p*. la quantità *r s*. sia prodotta paralella alla prima diuidente *y h i*.

Trouare il solo profilo di tutte le sud.e parti vnite §. 6.

MA nel modo seguente in vn solo delineamento con la facilità di queste Regole, non manco che in ogn'altro potrà il Manuale in quell'altezza che se gli rappreséta senz'altra obligatione descriuere il totale profilo nell'immaginato segmento retto, che sempre nella presente prattica s'intende perpendicolarmente fatto trà le linee concludenti, & che si suole esprimere sopra del piano in chiunque corpo di materia prima riquadrata, in cui le predette parti s'intendino volersi attualmente intagliare.

PROPOSITIONE VI. REGOLA IV.

DAll'operato nella sudetta distributione preso il supremo sporto di questa Cimacia, che sarà nel punto *e*. ritrouato con la prima transuersa *F e*. mandata nell'angolo d'vn terzo del retto *M F e*. cõ la linea dell'altezza data *M F*, con l'altra transuersa *e g*. stesa dal detto punto *e*. nel semiretto *M e g*, sia trouato il punto *g*, dal quale prodotta l'equidistante *g h*, sopra d'ambe l'estremità di questa siano causati gl'angoli *h g b*. *g h b*. d'vn terzo del retto dalle due *h b*. *g b a*, e co'l centro nel *g*. notando la *g o*. vguale alla *g F*, stendinsi l'equidistanti anco per gl'incontri *o*, *a*, & *b*, perche se con simili angoli d'vn terzo causati con la prima transuersa nel *y*. & nel *e*. saranno prodotte le due *y t*. *e t*. dal loro concorso, ottenuta s'haurà nel *t*. la separatione del Regolo dalla

Gola, la quale pur si distingue dalla Corona con l'altra equidistante mandata dal pũto *o*, accertandosi l'istessa Corona dalla perpendicolare, che sia calata dal pũto *q*. dall'incontro che fà cõ l'altra delle equidistãti sud. prodotta p lo punto *a*. Smezzata poi ad angoli retti la quãtità *p g*. nel *i*. dalla *i r*, questa nel *r*. dimostra nella trãsuersa la sottendenza *r s*, che sarà la fondamẽtale p insinuare la Sottogola; & co'l taglio retto da farsi sopra del *s*. si dourà incauare il soffitto come si disse, e dimostrando cõ l'altra piombãte calata dal *r*. sopra di *g h*. nõ solo della Listella lo sporto, ma sì anche nel *u*, il centro del Guscio fatta finalmẽte la *i n*. vguale alla *i M*, operãdo trà l'*F*. & l'*n*. della maniera, che di sopra a suo luogo s'è detto rimarrà il Tondino co'l suo sporto nella Dupla cõrustito, e così anco per vltimo finimento ne seguirà il contorno della rouescia Gola nel Cimacio. Dall'estremità del cui Regolo, intendendosi calato il piombino, egli caderà di preciso in corrispondenza allo sporto del Plinto del precedente Basamento.

SETTIONE SECONDA.

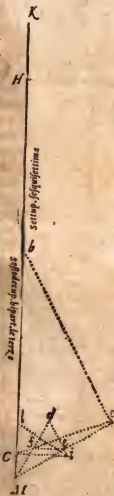
DELLA COLONNA.

Conforme alla prattica nell'Ordine Corinthio non si fà nel Composto la Colonna d'altezza maggiore che di dieci Teste ò Diametri, cioè di dieci volte tanto quanto in viuo nel suo imoscapo ella sij grossa, compresa la Base e suo Capitello: dandosi questa per la più suelta proportione che con giudicio

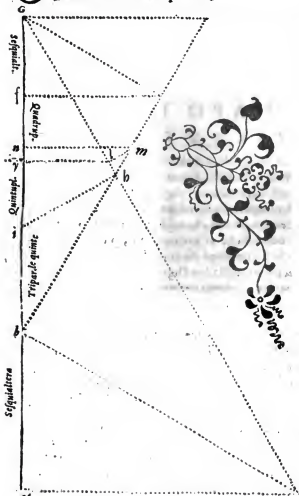
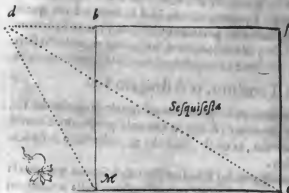
dicio da gl'intendenti s'approui. E perche parimente, come in quello, alla Base vi corrisponde il Fusto nella proportione Sestodecupla bipartiente le terze, & al Capitello nella Settupla sesquisettima, ne siegue che il medesimo Fusto similmente, per se solo sia quanto otto d'essi Diametri & vn terzo; la Base d'vn mezzo; & d'vn Diametro e d'vn Sesto il Capitello, doue nel tutto conformandosi al detto Corinthio, non occorrerà, che per distinguere di queste parti s'introduchi altra Regola, che l'istessa dimostrata nella seconda Settione del precedente Trattato à fol. 316., e però a quella si rimette, che seruirà quì per la Propositione VII. Regola V.

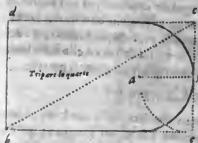
CAPO I.

DELLA BASE.

ABenche hoggidì sia da Moderni cotanto abbracciato l'vso della Base Attica, quale indifferentemente (quasi fatta cõmune) vogliono che ad ogni specie di Colonnato s'addatti; nulladimeno nel presente, accompagnando alla vaghezza la multiplicità de i Membrelli che vi concorrono, più d'ogn'altra pare che la Corinthia se li conuenga, sicome l'accenna anche Filandro Scrittore molto accurato nella sua Digressione *Basis petitur à Corinthio genere, iisdem partibus, eodemq; commensu*. Sono dunque, come in quella le parti sue il Plinto che Tauola l'addimandano i Volgari; i due Tori ò Bastoni; i due Trochilli, ò Cauetti con le sue Listelle, & trà questi (forsi per differentiarla in qualche parte dalla schietta Corinthia) alcuni vn solo Astragalo, ò Tondino v'interpongono. Quanto alli sporti, & alle corrispondenze delle dette parti per lo più seguitano parimente la medesima, eccetto li Cauetti che quì non si fanno trà essi vguali, ma l'inferiore è Sesquiterzo al superiore, ed'in conseguenza anco la corrispondenza di quello alle sue Listelle si fà maggiore, ma d'essi, & d'ogn'altra delle parti principali trà loro tale è il conuenimento che distribuito in sei l'altezza di tutta la Base, la prima alla seconda, & la sesta alla quinta stanno in Sesquialtera; la seconda in Tripartiente le quinte alla terza; Questa nella Quintupla, & finalmente la quinta nella Quadrupla alla quarta conuengono.

PROPOSITIONE VIII.

Operando con la prima, & poi con la seconda delle nostre Diuisioni ci verrà separata per la prima parte nel *b*. l'altezza *M b*. del Plinto, & quella del Bastone superiore *G f*. per l'vltima nel *f*, poi dal *b*. con l'angolo d'vn terzo del retto *b h i*. stesa la *b i*. n'haueremo la *b i*. per l'altro inferiore, e dimezzandosi ad angoli retti per la vigesimaprima Operatione la quantità *i f*, nel *y*. iui succede trà l'*i*. & l'*y*. l'altezza del primo cauetto, & fatto nel concorso della detta dimezzante con la prima transuersa nel *l*. all'altra parte gl'angoli retti dalla *l m*, l'equidistante *m n*, che sij prodotta dall'interssettione *m*; distinguerà dalla quarta, che sarà la *y n*. per il Tondino la quinta *n f*, che sarà per il superiore Cauetto, il tutto con le pretese proportioni.

Del

Del Plinto S. 1.

Corrisponde all'altezza lo sporto del Plinto nella Sesquisesta cõforme nella Corinthia, e però come fù fatto in quella, anco quì cō lo stesso delineamento si dimostra.

Del Toro inferiore S. 2.

Parimente del Toro, ò Bastone inferiore, nel quale l'aggetto che si riferisce a quello del Plinto, stà con la di lui altezza nell'istessa Tripartiente le quarte, vi si dimostra come nella Corinthia il contorno.

Del primo Trochilo, ò Cauetto S. 3.

IL Cauetto inferiore, cioè il primo de i due che in questa Base s'intagliano, nella concauità sua hà lo sporto all'altezza corrispondente nella proportione Tripartiente le ottaue, & questa poi nell'Ottupla alle sue laterali Listelle, le quali, & ogn'altro con la Regola del seguente contorno s'ottiene.

Diuisa per la vigesimaprima Operatione la sua altezza data *iy*, vgualmēte nel pūto *e*. dalla *enm*, & cō la quarta Diuisione tolta della *ey*. la sua quinta parte nel punto *f*, poi co'l centro nel medesimo *e*, alla distanza *e f*. transmesso il punto *f*. nel *g*, si saranno separate come si ricerca dal detto Cauetto le due Listelle nel *f*. & nel *g*, da doue prodotte

dotte l'equidistanti *g l . f b*, nel *b*. & nel *l*. faranno accertati li sporti loro, stendendosi trà esse equidistanti nelli semiretti le due transuerse *i b . b l*, e dal concorso *d* . eretta che sia la *d b*, constarà trà queste l'incauatura formata dalle due portioni de circoli, l'vna co'l cētro nel *d*. alla distanza *d b*, l'altra alla distanza *n m*. nel punto *m*, cōcorso fatto dalla *o m*, quale egualmente ad angoli retti diuida la sottesa corda *l n*.

Del Tondino, ò Astragalo §. 4.

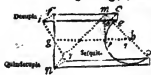
SI risferisce il Tondino cō lo sporto suo all'vguale di quello del Toro, ò Bastone superiore, si che in Ottupla proportione corrisponde alla di lui altezza, la quale, data che sij, nel profilo della Settione così si dimostra.

Intesa nell'vltimo sporto del Tondino l'occulta altezza *y n*, con la quale, & con la linea piana farti gli angoli semiretti dalla *n o*, nel cui mezzo ottenutone il punto *r*. che sarà il centro dell'istesso Tondino, ergasi dall'*o*. la *o p*. che incontri nel *p*. l'angolare causante nel *y*. l'angolo di due terzi del retto *o y p*, la quale così sia stata mandata dal pūto *y*, questa *y p*. si duplichi dalla *p q*. nel *q*, doue fatto l'angolo retto *y q y*, dal *y*. eretta l'altra *y n*, ella dalla linea del viuo ci accerta nell'Ottupla lo sporto sudetto come si pretese.

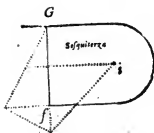
Ottupla

Del secondo Cauetto §. 5.

IL concauo di quest'altro Cauetto s'inoltra dalla medesima linea del viuo in Sesquiterza proportione alla di lui altezza, e questa deue stare nella Sestupla con l'vna e l'altra delle sue Listelle, con le quali si concerta nel seguente modo.

Non manco che nell'altro sudetto dalla *g b*. sia bipartita nel *g*. la di lui altezza *n f*, & con gl'opposti angoli d'vn terzo del retto tirata per il *g*. la *i g y*, incontrandosi questa nel *i*. & nel *y*. con le angolari, che siano mandate alternatiuamēte dall'estremità *n*. & *f*. nelli due terzi del retto, iui anco in questo si faranno distinte dal Cauetto le Listelle, delle quali stese le sue equidistanti *i e . y o*, nel *o*, & nel *e*. verranno conclusi li loro sporti dalle transuerse *n m . m o . d c*. tutte prodotte in semiretti angoli trà le dette equidistanti; E poi per il Cauetto con la perpendicolare calata dal punto *m*. nel *p*, secondo la distanza *p e*, causandosi co'l primo centro nel *q*, la sesta del circolo, e co'l secondo nel concorso *b*. alla distanza *b p*. il restante arco, tutto il concauo d'esso restarà perfettamente fatto.

Decupla Sesquit. Quindecupla

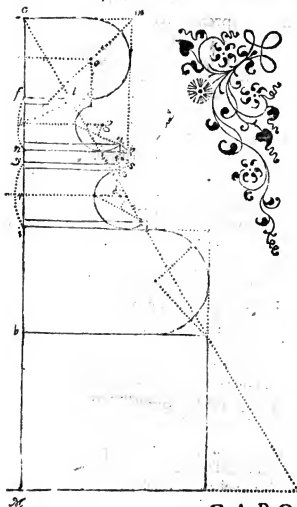
Del

Del Toro, ò Bastone supremo §. 6.

MA perche parimente di questo vltimo Membrello, come si disse dell'altro inferiore vi si ricerca lo sporto all'altezza nella medesima proportione, come anco stà nella Base Corinthia, il modo di contornarlo similmente da quello si piglia.

Come di questa Base, tutte vnite si profilino le dette parti §. 7.

IL Profilo intiero poi di questa Base, il cui aggetto corrisponde al piombino cō lo sporto del Capitello, non manco che ne gl'altri, si potrà dall'Operante con la seguente commodamente ritrouare.

PROPOSITIONE IX. REGOLA VI.

DIssegnati che s'habbino tanto il Profilo del Plinto, come quello del primo de i due Bastoni della maniera come fù fatto nella Corinthia co'l loro sporto corrispondente à perpendicolo al viuo del Tronco del precedente Piedestilo, sia con linea equidistante per la vigesimaprima Operatione dimezzata la quantità *i G*. nel punto *h*, doue con la medesima fatto l'angolo *g h l*. d'vn terzo del retto dalla *h l*, & il semiretto *G h m*. dalla *h o m*, prodotta dall'intersettione *l*. l'altra equidistante *l f*, si dimezzino similmente le quantità *f G*. nel *q*, *f i*. nel *y* & *y i*. nel *r*, e co'l centro nell'equidistante per l'*h*. transmesso il punto *f*. nel *n*, s'estendino l'altre equidistanti per li punti *q*, *n*, *y*. & *r*, perche dal concorso della prima nel *o*. nascerà il centro del supremo Bastone, alla tangenza del quale, calata dal punto *m*. la perpendicolare *m p s*, se con essa nelli punti *p*. & *s*. si faranno gl'angoli alterni d'vn

terzo

terzo del retto *spc.psa.* & *cse. apu*, poi nel concorso loro cō l'equidistanti sudette mandate dal *n*. & dal *y*. vnite queste angolari, con le erette *ce. au*; queste notaranno, sì l'altezze, come li sporti delle due Listelle laterali al Tondino, il cui centro s'otterrà nel *t*. dalle prodotte *pt. st*. nelli semiretti *spt. pst*. E s'hauranno determinatamente l'altre due opposte Listelle, quando (co'l centro nell'equidistanti per l'*h*. & per l'*r*.) li punti d'incontro delle sudette con la data venghino all'altra parte transmessi. E trà loro finalmēte nel concauo formaransi sinuati li Cauetti, operando conforme nelle sue cōstruttioni fù fatto.

CAPO II.

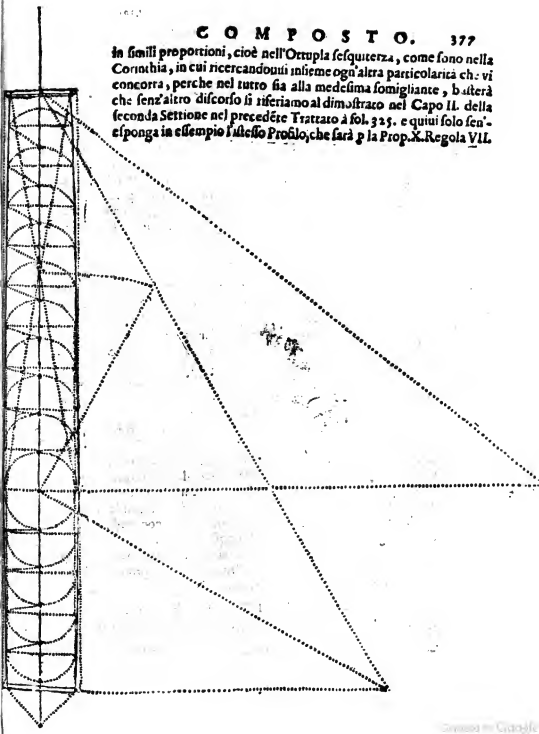
DEL FVSTO DELLA COLONNA.

PROPOSITIONE X. REGOLA VII.

PErche si disse nel principio di questa Settione, che tanto in altezza hanno nel presente Ordine a corrispondere trà loro le parti di questo corpo, come anco quella del Fusto alla grossezza sua in

in simili proportioni, cioè nell'Ottupla sesquiterza, come sono nella Corinthia, in cui ricercandouisi insieme ogn'altra particolarità che vi concorra, perche nel tutto sia alla medesima somigliante, basterà che senz'altro discorso si riferiamo al dimostrato nel Capo II. della seconda Settione nel precedēte Trattato à fol. 325. e quiui solo sen'esponga in essempio l'istesso Profilo, che sarà p la Prop. X. Regola VII.

CAPO III.

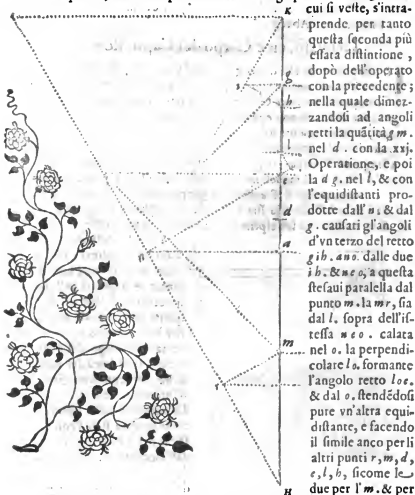
DEL CAPITELLO.

Se bene, con qualche eccesso di libertà, & à singolare compiacimento, siano in quest' Ordine stati introdotti Capitelli diuersi variamente composti, trà quali (come viene testificato da quelli che massime nelli fragmenti delle antichità con accurata diligenza li riconobbero) perche li non bene intesi non hanno sodisfatto al giudicio de gl'intendenti, quì ne siegue che senza rifiutare in essi quella varietà de finimenti i quali (non distruendo la douuta proportionalità formale) possono in conueniente concerto con vaghezza aggradire sotto il discreto consenso di quelli dell'Arte, anco in questo deuonsi nell'essentiale moderare con ragione le sue Regole, le quali, però co'l parere de i più accertati Osseruatori delle megliori fabriche che facessero li Romani, si circonscriuono trà i limiti de gl'altri Capitelli precedenti, doue con la forma aggiungendo alla delicatezza delle foglie del Corinthio anco la vaghezzà delle Volute, ò Scartozzi con l'Ouolo come nel Ionico, quando il tutto venghi proportionatamente disposto, pare che in questo così aggiustato Capitello con sodisfacimento più vniuersale assai siasi alla leggiadria Corinthia anco accresciuto della magnificenza Ionica. Doue perche in esso le corrispondenze principali delle sue parti nell'altezza non diuariano da quelle esposte nel medesimo Corinthio con l'istessa distintione si dimostrano, qual'è di diuidere in quattro l'altezza del Capitello, doue fatte vguali la prima, la seconda, & la terza, elle stieno con la quarta nella Dupla. Che per esser dunque lo scompartimento istesso fatto nel Corinthio al Capo terzo della seconda Settione à fol. 327., basta senz'altra dimostratione (che non replicando) a quello si rifferiamo, e sarà per la Propositione XI.

Mà se più distinto si vorrà vedere questo scompartimento, acciò serua anco nella prattica per construere l'intiero profilo di tutto il Capitello s'introduce la seguente.

PROPOSITIONE XII.

NEL nascere, e risalire che fãno li Scartozzi ò Volute dall'Ouolo solleuandosi quiui l'Abaco p altretãto, quãto importa la metà

dell'al-

dell'altezza dello ſteſſo Ouolo, douendouiſi ſotto al medeſimo collocare il Tondino con la Liſtella, da ſinuarſi co'l viuo del vaſo ò corpo del Capitello,& sì anche per accertare il luogo preciſo alle foglie con cui ſi veſte, s'intraprende per tanto queſta ſeconda più eſſata diſtintione, dopò dell'operato con la precedente; nella quale dimezzandoſi ad angoli retti la quătità *g m*. nel *d*. con la xxj. Operatione, e poi la *d g*. nel *l*, & con l'equidiſtanti prodotte dall' *n*. & dal *g*. cauſati gl'angoli d'vn terzo del retto *g i h*. *a n o*. dalle due *i h*. & *n e o*, a queſta ſteſaui paralella dal punto *m*. la *m r*, ſia dal *l*. ſopra dell'iſteſſa *n e o*. calata nel *o*. la perpendicolare *l o*. formante l'angolo retto *l o e*. & dal *o*. ſtendĕdoſi pure vn'altra equidiſtante, e facendo il ſimile anco per li altri punti *r*, *m*, *d*, *e*, *l*, *h*, ſicome le due per l'*m*. & per il *d*. ſegnano il ſito, al quale corriſponde il ſommo conueſſo delli ordini delle prime, e delle ſeconde incuruate foglie, così nell'altre per l'*r*. & per l'*n*. ſi riferiſce il cadimento dell'vltime eſtremità

delle punte loro; poi quelle per l'e.&.per l'o. terminano la Listella,& l'altra per l'l. il Tondino, & concertandosi trà l'l. & l'b. l'altezza dell'Ouolo, trà l'b. & il g. riesce l'accennato interuallo per la risalita delli Scartozzi, restandone finalmente nella sommità la *g K*. per l'altezza dell'Abaco.

Del vaso, cioè Corpo del Capitello §. 1.

IL corpo ò vaso che dir vogliamo del Capitello, oltre alla cascata delle Volute contiene quella parte dell'altezza sudetta, nella quale si comprendono i due Ordini delle foglie con cui si copre. Risaglie egli sopra alla Colonna con la di lei medesima grossezza nel sommo scapo, e circolarmente si determina in guisa di cilindro, il quale nella Quartodecupla proportione ritene nella sommità per finimento l'Astragalo ò Tondino, il quale nella Dupla corrisponda alla Listella sotto di se, che al medesimo vaso viene poi sinuata in vna quarta del circolo, sporge il Tondino in Quinpartiente le seste alla sua altezza, & la Listella alla sua in Tripla sesquiquarta fuori dal viuo, & di tutto ciò così sen'esprime la settione retta per l'Asse.

Sia per l'Asse del detto Vaso intesa l'altezza *H l*, e siano nell'estremità sue originate le angolari nelli semiretti angoli *H l s. l H s.* queste concorrendo nel *s.* nel ricercato profilo ci accertano il luogo del cadimento della linea del viuo, ò sia del contorno girato d'intorno al medesimo Asse. Di poi come nella distributione sudetta stese l'equidistanti per l'e. & per l'o, & dall'incontro *t*. con la sudetta del viuo tirata sopra della *e t*. la transuersa *t u*. parimẽte nel semiretto angolo, nella perpẽdicolare che sia calata dal punto *u*. si ritroua

troua il centro del Tondino, il quale circonuolto per vna Sesta di più del semicircolo, dall'estremità di questo arco, mandata l'altra perpendicolare *x y*, che da altra simile transuersa stesa dall'istesso *t*. interseca nel *y*, iui s'ottiene l'altro centro *y*, che seruirà per sinuare la Listella al detto viuo del Vaso, stante il di lei aggetto nella medesima *x y*. Nel Tondino poi per Ornamento vi si suole intagliare vna ghirlanda de bastoncini ò fusaroli, ò vero di verticelle infilate.

Dell'Ouolo §. 2.

QVasi per il lembo, ò labro del vaso nella sommità d'esso serue l'Ouolo, porge in Sesquialtera alla sua altezza, e perche in ordine al med.' anch'egli circolarmente vi si circonuolge all'intorno, hà l'origine anco questa delineatione, non dalla linea del viuo, ma dalla centrale, che passa p lo mezzo del medesimo Capitello, e così si prēde.

Conclusa trà le due equidistanti la *l h*, che sia l'altezza supposta dell'Ouolo immaginata commune con l'Asse del Capitello, lontano da questa in Quintupla sesquiquarta proportione, nascerà lo sporto della sua settione nel punto *o*. dalle transuerse equiangole d'vn terzo del retto successiuamente collocate trà le sudette equidistanti che siano le *l m*. *m n*. *n o*; da doue con l'istese equidistanti nelli semiretti prodotta la *o p*, che finalmente venghi con angoli retti dimezzata dalla *q r*, quale sia resa eguale alla *o s*, nel *r*. cade il centro per circonscriuerlo alla distanza *r o*. Ed'in questo vi si sogliono scolpirsi Ouoli, Scorze, e simili di mezzo riglieuo.

Del Coperchio, ò sia Abaco §. 3.

TAnto nella dispositione della grandezza, quanto nella quadratura, e nella sinuatione delle sue fronti è questa tauola dell'Abaco nel presente Capitello simile alla descritta nel Corinthio; che però per dimostrarla ci bastarà quì il delineamento istesso come in quello fù esposto, che si hà mediante le trè linee quali fuori del quadripartito piano formano il Triangolo equilatero, & li trè archi in quarte de circoli descritti d'intorno al punto centro del medesimo Abaco, di cui mostrando il primo il viuo della Campana, segnano li

vltimi

vltimi due qual sia delle seguenti foglie li vltimi sporti, rimettendoci

circa alla forma del farlo a quello che iui nel medesimo Corinthio G
disse in fol. 329.

Del

Del profilo secondo l'altezza del medesimo Abaco, e suo Cimacio §. 4.

NON manco che nel Corinthio consiste il Cimacio dell'Abaco nell'Ouolo, e nella Listella sotto esso, quello a questa in Tripla proportione, mà li sporti suoi dal viuo alle med.e particolari altezze corrispondono in quello nella Dupla bipartiente le terze, ed'in questa nella Quadrupla, & alli medesimi due mẽbrelli vniti la restãte altezza, che si dà alla Fascia del medesimo Abaco deue nella Dupla cõuenire.

Destinata la *g K.* per l'altezza dell'Abaco sia tolta la Tripla nel punto *p*, & nel *K.* causato con la concludente il terzo del retto angolo *s K m.* dal'a *K m*, la quale concorrendo nel punto *m*, con la perpendicolare calata dall'intersettione fatta nel *s.* dalla *g s.* con la concludente dal detto *m.* si spicchi l'equidistante *m n o*, perche sicome la parte *K p.* appartiene all'Ouolo nella sommità del Cimacio, il quale si forma simile al precedente; così sarà la *p n.* per l'altezza della Listella; il cui sporto accertato nel *o.* dalla transuersa *K v.* mandata nel semiretto *n K o*, con altra simile *o q*, che faccia l'angolo *K o q.* retto, s'hauerà nel *q.* quello dell'Ouolo; e finalmente causati li semiretti angoli vn'altra volta nel *n.* dalla *n r*, concorrendo questa con la perpendicolare calata *o r.* nascerà nel *r.* il centro per la sinuatione.

Dupla bipart. le terze

Quadrupla

Delle prime Foglie §. 5.

COllocato nella sommità l'Abaco, egli è da vestire il vaso con le foglie d'Acanto da Toscani dette Brancorsina, come nel Corinthio; secondo il quale, non mancò quiui che in esso sono due gl'Ordini, & otto le foglie di numero per ciascun'Ordine, le quali perche hanno l'istessa dispositione, e deuensi collocare nell'istessa maniera sotto alle braccia dell'Abaco, & co'l medesimo modo di risalire all'intorno, ci seruono sì in queste, come nelle seguenti l'istesse Regole per dimostrarle tutte nel loro particolare profilo.

Delle

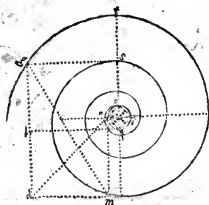
Delle seconde Foglie §. 6.

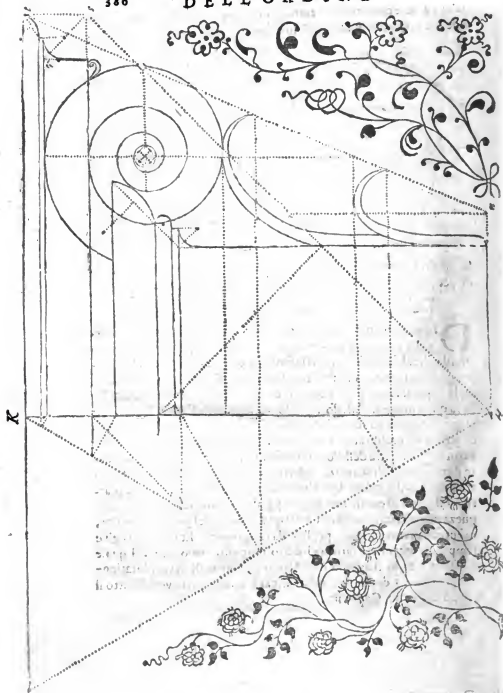
ANco le seconde foglie come s'è detto, perche nella grandezza, nel sito doue si collocano, & nella forma e quantità dell'aggetto loro seguitano l'ordine medesimo, s'esprimono parimenti come nel Corinthio, che per non replicare basta qui, che l'essempio dimostri.

Delle Volute, ò Scartozzi §. 7.

IN luogo de i Caulicoli, a differenza del Corinthio, in cui quelli diramati, e per di fuori nascenti da i Fusti trà le foglie, auuiticciandosi circondano il Capitello. In questo alla Ionica vi s'intagliano le Volute ò Scartozzi, che dir vogliamo, e ciò con ordine diuerso, stando che, sicome nel Ionico elle si mostrano nell'estremità, & nel rinuolgimento del ttrato, cioè di quella coperta per dir così, che stà espressa sopra l'Ouolo, quiui all'intorno mostrano di nascere dallo stesso Vaso, dal quale indrizzate secondo le linee diametrali nella quadratura dell'Abaco, duplicate risalgono sotto alle quattro braccia del medesimo insinuato Abaco, ma in queste (forsi per la picciolezza dell'Opera) appo d'alcuni nō si stila di dimostrare il giro della Listella, e però non fanno duplicatione alcuna di linee spirali come nel Ionico, che quando si volesse si potrebbe procedere come in quello fù fatto. Nel dorso poi, cioè nella cōgiontione, e grossezza di queste doppie Volute in quella parte del loro conuesso trà esse, che si scuopre al vedere, perche puoco più larga si fa di quanto sia il smusso ne gl'angoli dell'Abaco, per ornamento vi si scolpiscono fogliette e simili intagli. Et quanto alla Regola di contornare tali Scartozzi, se bene può seruire la med.ª del Ionico, quiui con la seguente in modo più breue si descriue.

Sia *d l g.* la parte dell'altezza data per le Volute ò Scartozzi sotto all'Abaco, causato co'l terzo del retto angolo nel *g.* il Triangolo *d g m*, sopra la linea piana *d m*, s'erga doppo la *m n.* paralella alla data, & interfecante la *d n*, che sia prodotta nelli semiretti *l d n. m n d*; poi stese le due equidistanti per l'*n.* & per l'*l*, & prolongata la *d n.* fino nell'*o*, con questa sia fatto nel *n.* il retto angolo *o n q.* dalla

dalla *nq*. & secondo questa tutto il quadrato *nqpo*, doue nelle parallelle che in quattro quadratelli lo distinguono, in pari distanze si notino i dodeci cẽtri, sopra delliquali in trè regiri formar si deue tale inuolgimento, ed' incominciando dal primo trà *n*. & *q*. allargate le Seste fino nel *s*, co'l discendere di quarta in quarta alla sinistra verso *m*, poi co'l medesimo ordine risalendo alla destra fino nel *t*. ci verrà fatto il primo regiro che sarà tangente la Listella sopra la fascia nel Cimacio dell'Abaco; poi nell'ordine secondo de medesimi centri pur ripigliando il primo trà *n*. & *q*, & seguendo all'altra banda dallo stesso punto *s*. alla destra se n'otterrà il secondo, & così il terzo che peruerrà all'occhio nel punto *o*.

Del profilo intiero di questo Capitello §. 9.

DImostrato quali siano tutte le predette parti che concorrono nella fabrica di questo Capitello, resta che p formare l'intiero profilo che al solito sarà di esso la simplice & vnica facenda al Manuale, quando prima per farne l'intaglio vorrà dissegnarlo sopra il piano della riquadrata materia; Auanti di darne la Regola conuiene che hora quì si premetti l'istesso ricordo auuisato nella secõda Notatione al terzo Capo della seconda Settione del precedente Trattato, à fine di potere tal profilo accertare, a ben che in esso profilo senza qualche iscorto nella mostra della loro dispositione, nõ si possi di preciso vedere il contorno delli Scartozzi sudetti, anco sotto alla linea considerata transuersa, & diagonale dell'Abaco, atteso che (per auuisarne la prattica) il piano di questi mai non và paralello con quello, & in consegueza nõ nella Settione istessa, nella quale il resto del profilo s'esprime, e s'intende fatto nel piano per l'istessa Diagonale. Et che però egli è sempre da intendersi fatto nel detto supposto piano retto, il quale passando per lo diagonio dell'Abaco (come nella detta Notatione fù racordato) diuida secondo l'altezza in due parti vguali tutto il corpo di questo Capitello.

PROPOSITIONE XIII. REGOLA VIII.

ESsendo la HK. l'istessa altezza proposta, nella quale furno scompartite le parti del Capitello della maniera che c'insegna la precedente Distributione nella decimasecõda Propositione, tirate per li punti dello scompartimento iui fatto tutte l'equidistanti, sicome anco in quella fù auuertito, per compire il presente profilo secondo il nostro ordine nella detta diametrale Settione. Sia nel H. eretto l'angolo semiretto KHs. dalla Hs, la quale poi dimezzata secondo la vigesimaterza Operatione da vna perpendicolare cadente nel u, & dal punto s. eretta l'altra st, poi dal t. che sarà l'vltimo sporto nella detta Diagonale nell'Abaco prodotta la tn. come si fece anco nel Corinthio, sotto questa concorreranno nel giusto suo profilo le tangenze, sì delli scartozzi, come delle punte delle predette foglie da cõtornarsi come s'è dimostrato nel conuenimento loro; & finalmente prodotta nelli semiretti angoli dal punto s. la sn, la perpendicolare calata dal n. determinarà la fascia dell'Abaco, di cui il resto del suo profilo si farà cõforme s'impara nel §.4., l'vltimo sporto del quale nel quadrato del Cimacio in cosa minima eccede quello del Plinto nella soggiacente base. Et nel resto operando cõ l'Instruttioni esposte ne gl'altri precedenti §§. restarà tutto il preteso Profilo perfettamente compito.

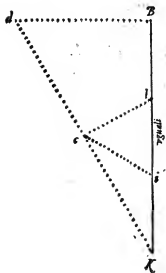
SETTIONE TERZA.

DE GLORNAMENTI SVPERIORI.

SE (per fare che nell'aspetto dell'Ordine tornino all'occhio di chi timira più proportionate quelle parti, le quali per essere collocate da lontano si veggono molto diminuite) hanno con giudicioso consiglio gl'Antichi, fino a tempi de i Greci auuertito, & dato in questa materia quelle Regole che s'auuisarono nella terza Settione del quarto Trattato. Non v'hà dubio che quando s'intenda il presente Ordine in molta eminenza sopra de gl'altri eleuato, attesa la maggior distanza, per restituire al vedere l'istesso effetto, anco più deuono questi supremi Ornamenti accre-

scerfi da quelle grandezze in che si dispongono ne gl'altri Ordini precedenti, Si che per tanto, vnite queste parti senza eccedere nella totale altezza loro dalla Colonna l'istessa Quadrupla proportione, cioè a dire, che non passino l'altezza del quarto di quanto sia alta la detta Colonna, sono stati alcuni, che (esperimentando i medesimi effetti nel pratticato da altri) stabilirono nel repartire di dette parti che l'altezza douuta all'Architraue non hauesse da essere minore di quanto fosse la grossezza nel sommo scapo della medesima sottoposta Colonna; d'altretanto vollero che fosse quella del fregio, di fuori del quale, quasi alla Dorica, ma con altro dissegno di quello de i Triglifi, ò fosse con qualche altro antico significato, ò del medesimo delle teste delle Traui transuerse, a ben che in diuerso sito introdussero i Mesoloni scalfati, li quali con molto sporto riceuessero fuori del viuo la Cornice, alla quale poi assegnarono il restante della detta altezza. Che per diuidere il tutto con tale proportione non sarà difficile il modo di farlo, quando la diminutione della grossezza dell'accennata Colonna nel sommo scapo a cui s'adequa l'Architraue, sij constituita tale quale nella precedente Settione la supponessimo simile alla Corinthia; perciò che bastarà che tale altezza si diuida in trè parti vguali, come fù fatto in distinguere in primo luogo le parti nel Capitello Toscano nella Settione seconda del secondo Trattato nel fol. 124., come in modo d'essempio

PROPOSITIONE XIV. REGOLA IX.

Diuidere in trè vguali l'altezza data.

SIA la *KB*. l'altezza che si suppone per questi Ornamenti, preso nelle sue estremità *B*. il retto angolo K *B d*, & nel K. il terzo del retto *B K d*, come di fare c'insegnano la prima, e la quarta Operatione, e concorrendo le angolari nel punto *d*, sia ad angoli retti con l'Operatione vigesimaprima dimezzata la K *d*. nel *c*. dalla *c l*, & con l'istessa nel medesimo pũto *c*. sia causato per l'Operatione quarta vn'altra volta il terzo del retto K *c i*. dalla *c i*, perche nel *i*. & nel *l*. hauremo ottenuta la ricercata diuisione.

d B l c vguali i K

Mà

Mà li più moderni li quali, nõ āmettendo li Modiglioni nel Fregio, mà collocandoli al modo Corinthio nella Cornice, ne volendo punto variare il primo ſcompartimento ſudetto della Quadrupla proportione con la Colonna, conforme ſi hà nel primo ſcomparto che per tutti gl'Ordini generalmẽte ſtà eſpoſto nella Regola vnica nel Capo vltimo del primo Trattato, ꝑche ogni modo conuiene che la grandezza della Cornice ſuperi alquanto l'altre parti, queſti non poſſono tanto alzare l'Architraue, il quale però reſo vguale al Fregio, a queſto, & a quello fanno che la Cornice apunto vi corriſponda in Seſquiterza, come nel Corinthio; Si che quiui per ritrouarla ci potrà ſenz'altra inſtruttione seruire per eſſempio l'iſteſſa poſta al fol. 339. nella Settione terza del quinto Trattato, che anco in queſto luogo ſarà ꝑ la Prop.ᵉ XV. Reg. X.

CAPO I.

DELL'ARCHITRAVE.

Benche ſiano ſtati molti li quali per fare anco in queſto l'Architraue al modo Corinthio, l'habbino ſotto al ſuo Cimacio diſpoſto con trè Faſcie, vi furno altri che (& non ſenza ragione) ſolo due ve n'introduſſero, forſi co'l preſuppoſto, che collocandoſi tanto in alto l'Ordine di che ſi tratta, tale ſia la diſtanza in cui elle ſi mirino, che diſtinta la di lui altezza nelle trè troppò alla viſta de i riguardanti appariſchino diminute e picciole, la doue in due ſole repartẽdoſi, queſte cõ la loro maggiorãza di grandezza ſotto a più conuenienza di proportione ſi comprendino. Simili Architraui di due Faſcie, li quali da molti ſono creduti di Dorica inuentione, come accennaſſimo nel terzo Trattato, furno anco da gl'Antichi aſſai pratticati, come atteſta Leon Battiſta Alberti nel lib. 7. al Capo nono. *Comperies preterea in operibus veterum lineamenta aut translata aut miſta ex varijs operum rationibus: quæ non vſq; vituperes ſed ex omnibus maxime probaſſe viſi ſunt trabem in qua non plus duæ adſint faſciæ! quam eſſe quidem doricam interpretor amotis regulis & clauiculis Hanc ſic fecere. Totam enim craſſitudinem diuiſere in modulos ſeptem: ex quibus dedere cimatio modulum vnum, & partem moduli tertiam bis. Subinde faſciæ mediæ dedere modulos tris, & alterius inſuper moduli tertiam. Infimæ autem faſciæ dedere modulos duos reliquos &c.* Quãdo dũque ſi collochi in queſt'Ordine ſimile Architraue, interponẽdoſi trà l'vna e l'altra faſcia vna goletta roueſcia, & ꝑ più eſaltatione trà il Cimacio, & la maggiore d'eſſe faſcie l'Ouolo, cõ vn'Aſ-

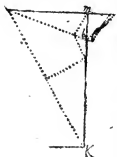
vn'Astragalo ò Tondino intagliato come si dirà a basso, modernamente, con le nostre Regole vi repartita l'altezza in questo modo, cioè di ritrouare la seconda nelle propinque proportioni Sesquidecima alla prima, & Tripla bipartiente le terze alle due vltime delle quatro, in cui la linea dell'altezza sia data da diuidere.

PROPOSITIONE XVI.

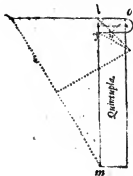
Ritrouato co'l terzo del retto angolo nel pùto estremo *K*. della data *K I*. mediante la *K e*. il punto *e*. nella concludente *I e*, sia dimezzata questa ad angoli retti per la vigesimaprima Operatione nel pùto *f*. dalla *f g*, la quale concorra con la *e g y*, che in due vguali per la sesta Operatione diuida l'angolo *K e I*, poi con l'istessa *f g*, fatto nel *g*. vn'altra volta l'angolo d'vn terzo del retto *f g h*. mediante la *g h*, e paralella alla detta *f g*. calata dal *h*. la perpendicolare *h y*, dall'incontro *y*. tirandosi l'equidistante *y l*, & co'l centro nel *y*. transmesso il punto *e*. nel *m*, se finalmente sarà dimezzata anco la *l I*. nel *n*, nelli punti *m*, *l*, & *n*. quadripartita s'haurà la data *K I*. conforme che fu presupposto di voler fare.

Della Fascia inferiore §. I.

NEL quadripartito sudetto la *K m*. contiene l'altezza di quella delle due Fascie, che nell'Architraue (secondo la prattica) al dritto del viuo della Colonna nel sommo scapo è la prima ad inalzarsi sopra al Capitello; compresaui però la parte che in Quadrupla proportione co'l resto spetta à quella Goletta rouescia, che frà esse Fascie interposta li serue di Cimacio, lo cui sporto puolsi dire che sia d'altretanto

tretanto quanto l'altezza sua, mentre da tale non reccede se non per quanto importa l'intaccatura, con la quale sopra di lei l'altra seconda Fascia risaglie.

Presa dunque con la terza Diuisione nella detta prima parte *K m*. la Quadrupla nel punto *b*, & dal medesimo punto *b*. sia alla destra stesa con l'istessa nel semiretto la transuersa *b c*, stando che nell'altra la quale dimezzando questa con lasciare l'intaccature si dourà al solito contornare la detta Gola rouescia come si presuppone, l'Ornamento d'intagli della quale alcuni lo fanno come nel Corinthio, cioè con foglie somiglianti all'Edera, alla Quercia ò a simili, le quali a piacimento piegano secondo l'attitudine del lei contorno.

Dell'altra Fascia superiore § 2.

La seconda Fascia parimente si contiene secondo la quantità d'altezza *m l*. ritrouata nel precedente compartimenro, nella quale è sua parte ciò che spetta all'Astragalo ò Tondino, la cui altezza deue dalla detta Fascia corrispondere nella Decupla, e sicome l'altezza di questa stà nella Quintupla allo sporto suo fuori della detta linea che si dice del viuo, anco oltre del medesimo il contorno dell'Astragalo sporge puoco più del di lui semidiametro, come il tutto si mostra in questo modo.

Ottenuta che si sia nel punto *y*. dalla nona Diuisione la proportione Decupla dalla *m y*. alla *y l*. per distinguere dall'altezza *m y*. di questa Fascia l'altra *y l*. del Tondino, ò Astragalo che si dica; iui stendasi per l'istesso *y*. vn'equidistante, la quale nel concorso che ella farà nel *n*. con vna transuersa che sia mandata nelli semiretti dall'*l*. con fare il retto *l n o*, sia in simili dal punto *n*. prodotta la *n o*, perche la perpendicolare che caschi dal punto *o*. ci dimostrarà il giusto risalto di questa Fascia fuori della detta linea del viuo, e puoco inoltrandosi, nell'equidistante diuidente in due vguali la *l y*. succedarà anche il centro; d'intorno a cui dourassi circonscriuere il Tondino, nel quale parimente vi s'intagliano, come nel Corinthio li Fusaroli, ò Battoncini con le sue verticelle.

Dell'-

Dell'Ouolo §. 3.

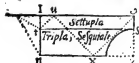
COL nome istesso di questo Membrello, conforme fù fatto nella Cornice Corinthia, trà gl'intagli di certe scorze vi si fà risaltare vn'ordinata ghirlanda di figure ouali che hanno il loro conuesso risaltante di mezzo rilieuo. Il contorno nel profilo di questa parte non è dissimile da gl'altri, mà per accertarlo fuori della sudetta linea del viuo s'opera come siegue.

Presuppongasi per tal linea del viuo essere la *ln*, tanto longa, quanto deue spetrare all'altezza dell'Ouolo. Si produca dall'estremità *n*, la *no*. stante cō quella nell'angolo *lno*. d'vn terzo del retto, poi dal concorso *o*. della quale, sia mandata nel semiretto cō la concludente la transuersa *op*, questa bipartita per la vigesimaprima Oper. nel *q*. ad angoli retti dalla *q r*, che sij fatta vguale alla *ps*, nel *r*. si determinarà il luogo del centro co'l quale hauraſsi a contornare il ricercato profilo del detto Ouolo secōdo la distanza *rp*.

Par. le duod.

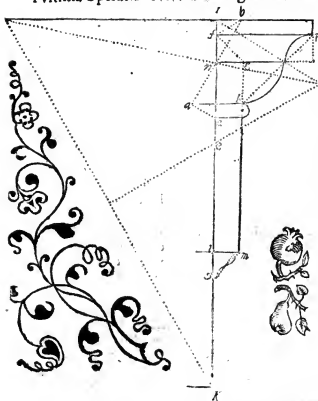
Del Cimacio §. 4.

LA forma del Cimacio si fà quiui diuersa da gl'altri, percioche consta d'vn Guscio co'l concauo suo d'vna quarta di circolo, a cui per finimento vi succede la sua Listella, all'altezza della quale però vi corrisponde nella Dupla quella del Guscio sudetto, che pure è l'istessa proportione in cui nel Corinthio, e nel Ionico corrisponde la rouescia Gola al Regolo. Sporge il Guscio nel suo maggior aggetto nella Tripla sesquialtera all'altezza, & la Listella nella Settupla alla sua, & vniti questi due Membrelli così si descriuono.

Tolta nella data *n l*. la Dupla con la prima delle nostre Diuisioni nel punto *t*, d'indi sia mandata, nō solo l'equidistante *ts*, mà anco nelli semiretti la *tu*, & successiuamente siano stese le due *ux*, *xy*. equiangole alla sodetta, perche finalmente dall' *y*, la piombante calata *ysz*. incontrandosi prima con l'equidistante sudetta *ts*. ci dà l'altezza cō lo sporto della Listella, & dopò cō l'altra *nxz*. nel *z*. ci mostra il pūto cētro p formarli all'intorno la pretesa quarta di circolo circonscriuēte il Guscio, come si volea fare.

Del formare il contorno intiero in tutto il profilo dell'Architraue §. 5.

COme poi queste parti si componghino insieme, e si dimostrino vnite nell'intiera settione retta immaginata in questo Architraue, ciò si spedisse dalla seguente maniera. PRO-

PROPOSITIONE XVII. REGOLA XI.

CON la settima Diuisione tolta nella data *K I.* l'Ottupla proportione nel punto *n*, iui faccianſi gl'angoli *I n b*, *c n a*. ciaſcuno d'vn terzo del retto dalla *a n b*, e con l'vltima Operatione reſa la *n a*. vguale alla *n b*, ſia prodotta di poi l'equidiſtāte per lo punto *a*, & con eſſa nell'angolo pur d'vn terzo del retto *h a c*. ſtēdaſi la *a c*, & tirata dopò la *b f*. dimezzāto l'angolo *n b I*. ſino all'incōtro *f*, e co'l far centro nel *e*. transmeſſo il pūto *f*. nel *l*, ſi ſtendino tutte l'altre equidiſtāti p li pūti *f*, *n*, *c*, *l*, & facciaſi dopò il ſemiretto *n f g*. nel

punto *f*. dalla prodotta *f g*, e poi dall'incontro *g*. producaſi la perpendicolare *g h m*, & dall'incontro *m*. cō l'equidiſtante p lo *y*. in ſimili angoli la *m y*, con cui s'accerta trà *y*. & *l*. l'altezza della Goletta, e ſimilmēte in ſemiretti angoli dal pūto *h*. prodotta la *h p*. s'otterrāno nella perpendicolare cadente dal punto d'incontro *p*. non ſolo lo ſporto del ſupremo Liſtello, mà sì anco nel concorſo della *n g*. allungata il cētro del Guſcio,

& sotto di questo s'hauranno finalmente li contorni, sì dell'-Ouolo, come del Tondino, & della Gola trà le fascie, operando conforme nelle sudette delineationi è stato fatto, che sarà per complimento di questo Profilo.

CAPO II.

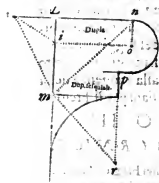
DEL FREGIO.

Vando in questo si volesse seguire il parere di quelli, i quali soleuano nel Fregio introdurre i Mesoloni, ò Modiglioni che dir vogliamo, di cui per la ragione che dicessimo nel principio di questa Settione, attesa la distanza nel vederli, pare che assai bene vi si conuenghino, mentre vniti con l'Architraue, & co'l resto dell'ornamento dimostrano queste vltime parti quasi essere così congionte vna sola Cornice, che sia collocata nel sommo finimento di tutta l'Opera: Quì per tanto sarà da notare, che sicome in ciò sono stati diuersi li pareri, così frà loro diuariano le Regole nel disporli, mentre furno alcuni che dell'altezza sua (la quale è l'istessa come quella del Fregio) dandone la parte sesta al Cimacio, vollero che alti quãto il resto d'altretanto così in larghezza, come nello sporto sortissero fuori del piano dello stesso Fregio, & talmente trà loro disposti l'vno dall'altro lontano, che nel medesimo risultassero gl'interualli di perfetta quadratura; & altri vollero che per la quarta parte fossero più alti che larghi, ammettendo trà loro l'interuallo all'altezza doppio, cioè di quanto importasse l'occupato di due deg l'istessi Modiglioni. Mà dourà restare auuertita la prattica, che di tale quadratura non potranno già riuscire quelli vltimi interualli nelli angoli dell'interno, & retto risuolto delle fronti dell'edificio, quando (per non operare con spezzamenti, come alcuni a caso, & innauedutamente fãno) si voglia che senza menda sortischino come deuono intieri dalle dette diuerse fronti li Mutili, e vadino angolarmente a giontarsi insieme apũto nell'-aggetto preciso del regolato contorno de suoi Cimacij. Per la cui forma poi, se bene pare che sia stata all'arbitrio varia, mentre (forsi con l'essempio nell'Anfiteatro di Vespasiano) fù la più comune di sinuarli a foggia di Gola rouescia, ciò per essere da se facile non accade quì il farne altra dimostratione.

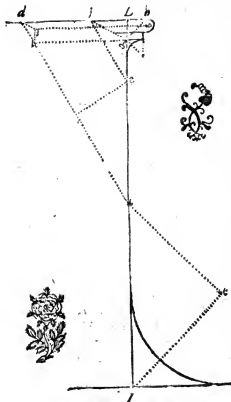
Mà se corre libero il Fregio come ne gl'altri Ordini, sia, ò foglio, ò con sculture di basso riglieuo che in esso vi s'intaglino, non

manco

manco che nel Corinthio dourà egli hauere p suo finimento nella sommità l'Astragalo & la Listella, al cui sporto come in esso s'insinua il piano del detto Fregio, il quale in auantaggio anco quì nella parte inferiore pur in vna quarta di circolo si piega, ò s'insinua fino al contatto dell'vltimo aggetto nella sommità della Cimacia del soggiacente Architraue. La corrispondenza poi di questo circa all'altezza a quella del sudetto Astragalo e Listella vniti, perche si fanno questi due Membrelli alti l'istessa decima ottaua parte come nel Corinthio, ciò si rimette all'operato nel medesimo, mà abenche, quanto all'altezze particolari corrisponda similmẽte anco nella Dupla quella dell'Astragalo a quella della Listella; mentre si fà differente la proportion e circa alli sporti, questi saranno da descriuere come siegue.

Tolto come s'è detto nella sommità dell'altezza data del Fregio la parte decima ottaua per l'Astragalo con la Listella, che sia per modo d'essempio la *m L*, nella quale con la prima Diuisione pigliato che ne sia la Dupla nel *i*, causisi alla destra nel *m*. cõ la medesima il semiretto angolo *L m n*. dalla transuersa *m n*, pche, se farà calata dall'incontro *n*. la perpendicolare *n o*, questa intersecando l'equidistante prodotta dal punto *i*. dimostrarà nel *o*. il centro del Tondino, ò Astragalo che si dica, sotto al cui diametro; nottandosi nel punto *p*. le due seste del circolo che lo contorna, d'indi calata che sia l'altra ppendicolare *p r*, che ci segna della Listella lo sporto, cõcorrendo questa cõ l'altra *m r*. mãdata pure nel semiretto dal pũto *m*, ci manifestarà nel *r*. il centro della di lei sinuatione, e stata questo sporto in prop.ne Dupla sesquialtera, & quello nella Dupla alle sue relatiue altezze; & ciò vnito con tutto l'intiero profilo del Fregio, così si descriue.

PROPOSITIONE XVIII. REGOLA XII.

NEll'estremità *I*, & nel pũto *b*. che bipartisca vgualmente l'altezza totale *I L*. data p il Fregio, siano alla destra fatti li semiretti angoli *b I c*, *I b c*. con le due *I c*, *b c*, & alla sinistra nell'istesso *b*. sia fatto il terzo del retto *L b d*. dalla *b d*. poi trouata nella *b L*. la Dupla dalla *b e*. alla *e L*. nel pũto *e*, d'indi si stenda la *e f*. paralella alla *b d*, & si dimezzi nel *f*. cõ la sesta Oper.ne l'angolo *e f L*. dalla *f g*, & nell'incõtro *g*. alla de-

stra sia fatta cō la medesima dell'altezza vn'altra volta il semiretto angolo *L g h*. dalla *g h*, & sia stesa l'equidistante *g l*, perche nel *l*. & nel *d*. fatti con la *l d*. gl'angoli d'vn terzo del retto *d l i*, *l d i*, & per il cōcorso delle angolari nel *i*. stesa parimēte l'equidistāte *i o*, questa incōtrata cō la perpendicolare *h o*. calata dal pūto *h*. segnarà nel *o*. il cētro del Tōdino, il quale construtto insieme con la Listella, & sinuato come nel sudetto §. fù fatto, finalmēte s'haurà anco in vn'altra quarta di circolo l'altra sinuatione inferiore, che in q̄sto Fregio si cōtinua fino allo sporto del Cimacio del soggiacente Architraue, quādo siano girate le Seste sopra il pūto *c*. alla tangenza della medesima linea data per il Fregio.

CAPO III.

DELLA CORNICE.

E dalli Antichi collocauansi nel Fregio i Mutili come si disse, altro per la Cornice non rimanea che la Corona, ò Gocciolatoio che si dica con sopra la Sima per vltimo suo Cimacio e finimento, trà quali appresso d'alcuni tale era la Distributione, *pars coronicis dimidia simæ cedet, altera coronæ supra mutilos &c.* atteso che questa, come oggetto più d'ogn'altro distante, così construtta in manco numero di più rileuati membri, sotto alla ragione del vedere ella più proportionata si comprendea, la doue anco trà Moderni (se bene con più quantità di parti) pare che non come nel Corinthio, doue come si disse, vinta la ragione dall'vso s'introducono & i Dentelli, & i Mutili, quì solo, ò questi, ò quelli vi si fanno; il che ci serue per l'istessa ragioneuole conuenienza ricordata da noi nel Dorico al Cap. terzo nella terza Settione del Trattato terzo in f. 223. Cō li

Dentelli

Dentelli la mette il Barozzio nel concerto delle parti infrascritte, cioè dell'Ouolo, del Dẽtello co'l suo Cimacio, della Corona e suo Cimacio, con l'onda, ò sia Foglia insinuata nel di lei soffitto, & ꝑ vltimo della Sima, ò Gola dritta. Corrispõde il Dentello al suo Cimacio, & all'Ouolo nella proportione Quadripartiente le quinte, la Corona al sudetto Cimacio del Dẽtello in Dupla sesquidecima, & alla Sima in Ottopartiẽti le decime terze; che s'hãno co'l diuidere la data altezza in cinque portioni talmẽte, che la secõda alla prima, & alla terza stia in Quadripartiente le quinte, & al'a medesima terza corrispõda la quarta in Dupla sesquidecima, & questa alla quinta in Ottopartiente le decimeterze.

PROPOSITIONE XIX.

Piglisi prima il mezzo della data altezza LB. e sia questo nel pũto c, doue con l'Operatione vigesima quarta causato l'angolo d'vn terzo del retto, & presa con la prima Diuisione nella cB. la Dupla nel d, in questo pũto, ed'anco nell'estremità L. vn'altra volta siano alla sinistra cõstrutti gl'angoli d'vn terzo del retto Lde, dLe. dalle due de, Le, e bipartita per la vigesimaprima con li retti la ad. vgualmente dalla fgh, facciãsi pure la terza volta nel e & nel h. quelli d'vn terzo hei, ehi. dalle due ei. hi.

oi, *hi*, e concorrendo queste angolari nel pūto *i*, d'indi si tiri l'equidistante *il*, ed'il simile facciasi dal punto *f*. con la *fm*, si dimezzi poi p la sesta Oper.^ne l'angolo *fmd*. con la *mn*, & dall'*n*. producasi l'altra equidistante *no*, perche dal diuidere finalmente in due vguali la *lg*. nel punto *q*, & co'l far centro nel *b*. transmesso il *q*. nel *r*, nelli punti *r*, *l*, *q*, *o*. quinpartita s'haurà la detta linea nel modo preteso.

Dell'Ouolo §. 1.

LA prima *Lr*. delle sudette così distribuite parti (a differēza della Gola touescia, che in simil luogo viene nel Corinthio collocata) qui sarà dūque p l'altezza dell'Ouolo, il quale immediatamēte mostrādosi sopra il Fregio li serue di Cimacio, il cui côuesso si contiene d'vna portione di cercio, che nel suo profilo, incomincia a nascere dal disgiontarsi che lui fà dal contatto cô l'Astragalo ò Tondino che al dritto del suo centro vi soggiace nella sommità del sudetto Fregio, e perciò dalla linea del viuo considerandosi lo sporto suo corrisponde a tale altezza nella propinqua proportione Settepartiente le duodecime nel medesimo profilo, così si stabilisse.

Acciò che trà il Sedile de i Dētelli, quale si soprapone all'Ouolo resti salua l'intaccatura, deue l'aggetto di questo in qualche poco all'altezza sua diuariare dalla proportione Tripartiēte le quinte, mētre in questa apunto iui cade lo sporto preciso dello stesso Sedile, sarà p tanto nella propinqua Settepartiente le duodecime, la quale facile s'otterrà quando nell'estremità *r*. con l'istessa data *Lr*. sia fatto il terzo del retto angolo *Lrs*. dalla *rs*; e dal *s*. nelli semiretti con le concludenti sij mandata la transuersa *st*, perche questa con la vigesimaprima Operatione in pari angoli dimezzandosi nel *u*. dalla *uxy*, che sia fatta vguale alla *rx*, nel *y*. sarà il centro che lo circonscriue secondo le distanze *ys*, ò vero *yt*.

Del Dentello §. 2.

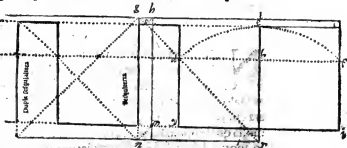
SEguono sopra dell'Ouolo li Dētelli, il cui Sedile in altezza côtiene la secōda delle sud.^te distribuite parti, fuori del quale si rappresentano quiui cô qualche varietà da quello che fù dimostrato nelli precedenti Ordini, attesa la diuersa prop.^ne che p la lontananza vi si richiede acciò tornino al vedere di grato aspetto, & non troppo diminuti, e però nell'altezza loro non restano dal taglio totalmente l'vno dall'al-

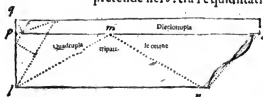
tro

tro abbandonati i denti, come nel Corinthio e nel Ionico, mà nella suprema parte ne corre vnita con essi vna particella, a cui il resto, cioè il taglio istesso nella Sestodecupla vi corrispōde; sotto alla quale ne gl'interualli trà l'vno, e l'altro dente per più riunirli cō intagli vi si rappresentano certe quasi scorze, ò simili scartozzati inuolgimēti. La corrispōdenza poi trà l'altezza, & la larghezza delli medesimi dēti nō si dispone come ne gl'altri in Sesquialtera, mà si fà in Sesquiterza, & fuori del Sedile p altretanto, quāto sono larghi anch'essi sportano, e si fà la med.ª larghezza Dupla a quella de gl'interualli, i quali con l'altezze loro nel taglio, a punto stanno nella Dupla sesquialtera. Onde di tutto questo il contorno tanto nel fianco, quanto nella fronte così è da dimostrarsi.

S'intenda la *r l.* p l'altezza del Sedile, nel quale habbi a risaltare il Dētello, in essa con la prima Diuisione, come tante volte s'è fatto pigliata che se ne sia la Dupla nel *b*, d'indi stendasi la linea equidistāte occulta, la quale incōtreralli nel *d.* cō la transuersa *g r*. prodotta nelli semiretti dall'estremità *r*, e secōdo la distāza *r d.* fatto centro nel *r*. si causi l'arco *d e f*, alla cui tangenza per lo pūto d'incōtro *e*. stendasi vn'altra equidistante, la quale intersecando la medesima trāsuersa nel *o*, iui facciasi l'angolo retto *g o h*. dalla *o h*, poi calate dalli pūti *f*, *d*, *h*, *g*. le ppendicolari, siano nel *n*. con l'vltima di queste da due transuerse creati gl'oppositi semiretti, & p l'incontro *m*. mandata l'altra equidistante, trà questa & la sudetta per l'*e*. si distinguerà nel Sedile l'altezza del Dentello, il cui risalto *e i*. nel fiāco restarà vguale alla larghezza dell'altro in fronte *e y*, & alla medesima vi corrisponde l'altezza in Sesquiterza come fù preteso, (e mostrando la *h m*. la linea del viuo) trà le due *d y*, & *g n*. succede nella Dupla sesquialtera l'altezza alla larghezza dell'interuallo trà essi Denti, la serie de quali proseguendosi mediante le transuerse come delli altri si disse restarà a suo luogo perfettamente scompartita.

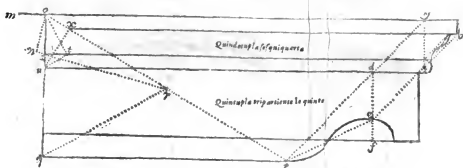
Della Gola rouescia §. 3.

PErmutatamēte nel presente Cōposto, sicome nel Corinthio fù destinata per Cimacio del Fregio la rouescia Gola, & del Dentello l'Ouolo,

l'Ouolo, quì al contrario, collocato l'Ouolo sopra il Fregio, la Gola s'espone per Cimacio sopra il Dentello. Questa al suo Regolo conuiene nella Quadrupla proportione, lo sporto del Regolo all'altezza si fa Dieciottuplo, & quello della Gola in Quadrupla tripartiente le ottaue alla sua, & così si delinea.

Pigliata la Quadrupla cō la terza Diuisione nel pūto *p*. trà la *lp*. & la *pq*. della data *lq*, d'indi prodotta l'equidistante *pmo*. questa dalla medesima Gola ci distingue il Regolo, il cui sporto succede poi come si pretende nel *o*. trà l'equidistāti dalle due transuersali tirate equiangole nel terzo del retto *lm*, *mn*, & finalmente dalla *no*. prodotta trà l'istesse nelli semiretti, la quale dimezzata dall'altra, che lasci l'intaccature alle sue parti estreme, in q̄sta cōtornare si deue cōforme alle altre il profilo della Sottogola. Nella quale, nō māco che nell'Ouolo sudetto vi si scolpiscono simili intagli come nel Corinthio, i quali però ad arbitrio dell'Artefice tal volta anco cō vaghezza di maggiore ornamēto s'espōgono.

Del Gocciolatoio §. 4.

NEll'altezza poi destinata per il Gocciolatoio oltre alla Fascia che lo constituisse sono sue parti, non solo (come ne gl'altri) il lei Cimacio che vi stà in Bipartiente le terze giontamente con l'Astragalo ò Tondino, quale per accrescerui d'ornamento s'interpone trà essi; mà sì anco sotto quella la Foglia, ò Gola dritta che dir vogliamo, la quale insinuata per la metà s'incaua dentro al soffitto istesso nello sporto del medesimo Gocciolatoio sotto alla detta Fascia; & per l'altra metà, che, circa l'altezza conuiene con essa nella Tripla sesquiterza, questa risaglie sopra il Cimacio del Dentello, fuori del Regolo del quale apunto questa parte nasce. Lo sporto della detta Fascia, fuori del viuo all'altezza sua si fà in proportione Quintupla tripartiente le quinte; & dalla medesima s'inoltra poi il Tondino ò Astragalo per trè quarti del suo diametro, & con esso giontando quello della rouescia Gola nel Cimacio, tanto fuori della Fascia è lo sporto loro, quanto vniti siano alti, compresaui però l'intaccatura co'l Regolo; Mà la simplice altezza della Gola, così a quella del Tondino, come all'altra del detto Regolo che la cuopre, & contermina nella Dupla corrisponde. Le quali tutte parti vnite in vn solo profilo si dimostrano come siegue.

Ne

Ne gl'estremi punti della *qo*. altezza destinata per il Gocciolatoio siano dalla medesima parte destra disposti gl'angoli di due terze del retro *oqr*, *qop*. cō le due *qr*, *op*, & bipartito con l'istessa Operatione l'angolo totale *pom*. dalla *on*, cō questa ad angolo retto dal punto *r*. sia tirata la *rn*, la quale intersecando la data altezza nel *s*, d'indi producēdosi vn'equidistāte, questa seruirà in separation del detto Cimacio; di poi nel *o*. fatto pure con la medesima dell'altezza *qo* l'angolo d'vn terzo *qot*. dalla *ot*, & nel *t*. con l'istessa equidistante vn'altro simile *stu*. dalla *tu*, poi dimezzato l'angolo *tuo*. dalla *ux*, prodotte per l'*x*, & per l'*u*, l'altre due equidistanti, elle ci accerano del Regolo, & del Tondino l'altezze; che se poi dal *p*. nelli seniretti con le concludenti verrà prodotta la transuersa *pdy*, da gl'incontri *d*. & *y*. calate le perpendicolari *def*. *yz*, notando la secōda di queste nel mezzo del Tōdino il suo centro *z*, da iui sia stesa d'ambe le parti la retta *ezb*.

paralella alla sudetta transuersa, perche questa intersecando le predette equidistanti mandate per l'*u*. & per l'*x*, ci accerta, non solo lo sporto della Fascia del Gocciolatoio sotto al Tondino, & del detto Regolo sopra il Cimacio, mà sì anche (segnandoci il concorso che la medesima fà nel *e*) d'indi al *p*. stesa la *ep*, seruirà questa per la fōdamētale nel delineare al solito l'Onda, ò Gola dritta, sotto, cioè, nel soffitto della Corona istessa, da continuarsi, & finirsi poi all'altra parte nella quarta d'vn circolo, il cui centro sia nel *f*, aperte che s'habbi le Seste secōdo la distanza *ef*, & l'intaglio che pare si soglia farsi in questa parte sono scanalature non dissimili da quelle che s'vsano nel striare delle Colōne, come diremo altroue; mà ne' risuolti, doue elle (interotte dall' angolo) nō ponno intieramente correre, iui con fogliammi che coprono, s'emenda il disordine di quell'angolar attitudine. Nel Tōdino poi,

ò Astragalo, chei dica, come negl' altri che sono esposti sotto alli Cimacij del Fregio & dell'Architraue vi s'intagliano li Bastoncini ò Fusaioli, e Verticee, & nella Gola rouescia del medesimo Cimaciò le foglie, come quele dell'Edera, ò simili.

Della Sima, ò Gola dritta §. 5.

Finalmente questa Gola, che nel generale per vltimo finimento si colloca, nomanco, che nell'altre, anco nella sommità della presente Cornice, ell con l'Ordine istesso complisse lo sporto totale, inoltrãdosi dal viuo nlla Settupla sesquiquinta proportione alla di lei altezza, e questa à quella della Listella cõuiene nella Tripla sesquiterza. Et il contorno non è differente da quello, che nel Corinthio s'espose. Mà per ritrouarla quì nelle sud. prop.[ni] s'opera nel seguente modo.

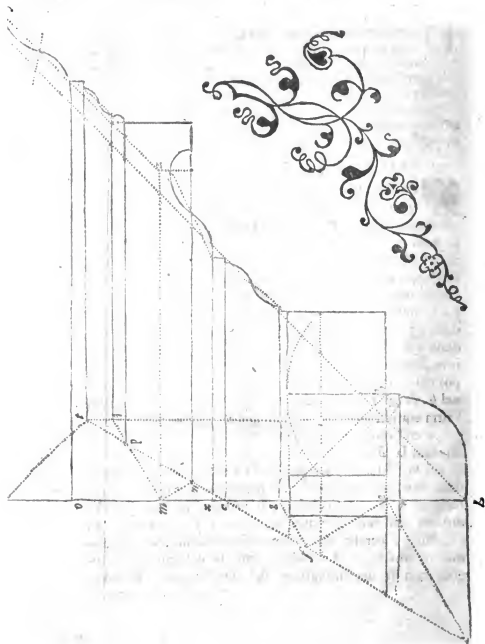
Sia della Sima itesa per l'altezza l'occulta oB, che s'allunga indeterminatamente aldi sopra. Causato cõ questa nel B. l'angolo di due terzi del retto alla banda sinistra, e sia l' oBa, incontrando l'angolare Bd. la concludente equidistante nel a, iui ci determina il luogo che si suppone della linea del viuo, la quale pciò alzata paralella alla oB. sia la ah, e causancosi nel medesimo pũto B. vn'altro angolo oBe, che sia semiretto dalla Be, poi con l'altra concludente superiore il duodeci-

mo dello stesso retto che sia hBd. dalla Bd, l'equidistante prodotta per il d ci distingue l'altezza della Listella, poi sopra della af. fatto nel punto c. i due terzi pur del retto che sia l' oce. dalla ce, & con questa nell'incontro e. il retto cef. dalla ef, & finalmente dal f. stesa la fg. formante il semiretto angolo fgd, seruirà questa p la fondamentale a formare il contorno alla detta Sima ò Gola dritta nel modo istesso, come fù fatto nella Corinthia, terminandosi nel g. l'vltimo sporto della Listella. Del

Del profilo intiero di tutta la Cornice S. 6.

DImostrato dunque come conuenga, e come s'habbi à contornare ciascuna delle sudette parti concorrenti alla construttione di questa Cornice, che al solito ci serue nelle preseti nostre Regole, solo per esprimere alla prattica quanto facile, & pronto riesca nella presente materia il nuouo modo da noi inuentato per ordinare, e perfettamēte disporre ogni cōtorno. Hora douēdosi intieramente la detta Cornice dissegnare, data la di lei altezza nelli primi scompartimenti premessi, non accaderà all'Operante, che di gouernarsi cō la seguente.

PROPOSITIONE XX. REGOLA XIII.

ACcertato che s'habbi nel *d*. co'l semiretto causato nel punto *L*. dalla *L d*. l'vltimo sporto *B d*. vguale, all'altezza data *L B*. di questa Cornice, sia l'istessa (come fù fatto nella precedente Distributione) tagliata nel mezzo nel *c*. ad angolo d'vn terzo del retto dalla *t c*. prolungata, sia doppo presa con la prima Diuisione nella parte *c L*. la Dupla nel punto *e*, e con questa causisi il terzo del retto *g e f*. dalla *e f*, con la quale poi, fatto nel *f*. il retto *e f g*. dalla *f g*, & nel *g*. alla destra con l'altezza il semiretto *e g h*. dalla *g h*; dal punto *e*. allungata l'equidistante *e h*, dall'interséttione *i*. sia eretta la *i t*. paralella alla data altezza, poi dal *t*. la *t u*. nel semiretto *t u o*, & il simile sia fatto nel *h*. & nel *i*. dalle due concorrenti nel *l*. da doue, stesa l'altra equidistante *l r*, facciasi la *g m*. vguale alla quantità *g r*, e co'l centro nel *f*. sia transmesso il punto *r*. nel *x*, e si dimezzi la *B m*. con la vigesimaprima Operatione nel *o*, & nel *m*. sia causato l'angolo d'vn terzo del retto *x m n*. dalla *m n*, poi con questa nel medesimo *m*. il retto *n m p*. dalla *m p q*, & finalmente si produchino l'altre equidistanti per tutti li punti *u*, *o*, *t*, *q*, *p*, *m*, *n*, *x*, *c*, &, *g*, perche trà l'vltime due, incontrandosi la prima transuersa *L d*. sudetta, iui si descriue la Sottogola, con la determinatione del suo Regolo (lasciato

che

che siano à quella le sue intaccature) poi stesa la yz. paralella alla medesima Ld. deue in essa piegare la Gola dritta ò Sima che si dica, ed'in questa, concludendosi anche lo sporto del Gocciolaroio, & del Regolo nel suo Cimacio, la sua Gola rouescia si fà sotto simile paralella, la quale dal medesimo Regolo sia prodotta, lasciatane parimenti à quello, & sopra al Tondino le douuteli intaccature, poi dal z. calara la perpendicolare, dimostrandoci questa come s'habbi à trouar' il contorno nel soffitto del medesimo Gocciolatoio, ciò, & ogn' altro si regola conforme nelli precedenti particolari Contorni è stato esposto.

IL FINE.

Benche nel cerchietto di questo Stromento habbia segnato solo quelli angoli, che seruono all'Architettura ciuile; accenno però, che l'vso suo si può ampliare ad ogni operatione geometrica, segnando in detto cerchietto tutt'i gradi; si che potrà seruire per descriuere ogni figura; prendere qualsiuoglia pianta, e questa trasportarla in carta; misurare in campo lontananze, & altezze, (affigendo nell'estremità de lati i suoi traguardi); e segnando in detti lati le linee richiedute, può seruire di Pantometra; & finalmente di Compasso, aggiugnendoui le punte; di Liuello facendo passare il filo del piombino per il perno di mezzo; & molte altre operationi.

Facilissima ancora s'è procurata la fabrica del presente stromento, e non meno apunto, che nella di lui nuoua ritrouata inuentione siano per riuscire commode, pronte, & ispedite nell'vso tutte le sue curiose operationi. Impercioche nel construerlo altra maggior industria nell'Artefice non si ricerca, che vn'esatta cura d'accertare l'vguaglianza precisa trà le distanze, che si ricercano, tanto dall vno all'altro centro delli otto perni, co' quali se gl'intraccia tutto il nodo, quanto nelli due d'essi più prossimi alle punte delle aste, ne quali principalmente lo Stromento consiste, nel vertice di cui si determina ogni preteso angolo. Et perche il minore de detti angoli s'ottiene nel chiudere lo stesso stromento, perciò si deue anco curare, ch'ambedue le punte siano formate perfettamente, cioè ciascuna di loro eguale alla metà precisa del sudetto minor angolo. E per essere nel resto dalla semplice delineatione il tutto facile, non occorre dirne altro, Per tanto prego il Lettore, gradire il desiderio, c'hò di giouarli &c.

STROMENTO ANGOLARE

INDICE

Delle Operationi, e Diuiſioni delle linee rette, col Compaſſo aperto à caſo.

TAVOLA

Delli Trattati, e loro Settioni, delli Capi, & delle Regole.

Dell'Or-

INDI-

I N D I C E

Delle cose più notabili, che si trattano nella presente opera.

Ordine